

九州大学情報基盤センター

広報

全国共同利用版

2001年

1巻 1号

目次

巻頭言

- 九州大学情報基盤センター広報発行にあたって
松尾 文碩（九州大学情報基盤センター長） … 1

特集

- 九州大学情報基盤センターの紹介 … 廣川左千男, 伊東 栄典 … 3
- 情報基盤センターと電子図書館
南 俊朗（電子図書館推進室、附属図書館研究開発室） … 8

研究開発

- 2次元異方性板応力解析プログラム … 野口 博司, 青野 雄太 … 10

解説

- 新スーパーコンピュータシステムの紹介 … 南里 豪志, 渡部 善隆 … 20
- まあ、お茶でも飲みながらVIII … 平田 直子 … 31

報告

- 業務報告 … 38
- 講習会報告 … 41
- お知らせ … 49
- 情報基盤センター在職者一覧 … 59
- 人事異動 … 62

- 編集後記 … 63

センターアクセス一覧

インターネット

接続システム名	ドメイン名	I Pアドレス
GP7000F/900	kyu-cc. cc. kyushu-u. ac. jp	133. 5. 9. 1
VPP5000/64	kyu-vpp. cc. kyushu-u. ac. jp	133. 5. 8. 160
端末サーバ	wisdom. cc. kyushu-u. ac. jp	133. 5. 8. 1
GS320	kyu-ss. cc. kyushu-u. ac. jp	133. 5. 8. 158

交換回線使用電話番号

接続システム	通信速度	制御手順	電話番号
端末サーバ	14400~64000 (ISDN回線, 一般電話, PIAFS)	PPP (同期) PPP (非同期)	092-642-7340

巻頭言

九州大学情報基盤センター広報発行にあたって

情報基盤センター長

松尾 文碩

九州大学情報基盤センター(以下、「センター」と略記)の最初の「広報—全国共同利用版」をお届けします。センターは、九州大学の旧大型計算機センターや旧情報処理教育センター等の情報関連施設と附属図書館の一部を統合改組し、昨年4月に発足しました。この広報は、旧大型計算機センターの「広報」を受け継ぐものでありますので、情報提供という意味では、もう少し早い時期に最初の号を発行すべきであったかと思えます。

しかしながら、現在はインターネット等で利用者の皆様に迅速に情報提供ができる環境が整っていますので、今回の改組は印刷物としての広報誌を見直す良い機会であろうと考え、その役割や形態をセンター内で検討してきました。この号は、センター内の検討結果を反映しているとはいえ、冊子体広報誌の最良のあり方を示しているとは思っていませんので、皆様方からのご意見を戴き、より良いものにしていきたいと考えています。

センターの全国共同利用サービスは、旧大型計算機センターの業務を継承していますので、スーパーコンピュータ等による計算サービスやINSPEC 検索などのデータベースサービスは、これまでどおり行って参ります。

センターは、旧大型計算機センターよりも研究開発組織が充実していますので、スーパーコンピューティングに関しましては、これまで以上に利用者の方々へのご支援ができるのではないかと考えております。利用者の皆様が抱えておられます算法上の問題点につきましては、問題解決に協力させて戴く所存でありますので、センター研究部スーパーコンピューティング研究部門へどしどし問題を投げかけて戴きたいと存じます。

センターのスーパーコンピュータは、この1月にFujitsu VPP700(56プロセッサ)からFujitsu VPP5000(64プロセッサ)に更新しました。この機種は、前機種と同様、ベクトル並列機です。しかし、スーパーコンピュータはこれまで主流でありましたベクトル並列機が曲がり角にさしかかり、スカラ並列型やクラスタ型へと多様な発展をしようとしています。センターは、数年後の機種更新に向けて、今からスーパーコンピュータの動向に細心の注意を払いますとともに、利用者皆様からのご意見には十分に耳を傾けて参る所存です。

本センターを含む全国共同利用大型計算機センター群にとっては、来年1月くらいから運転が始まるスーパーSINETは新たな発展の契機になる可能性があります。10ギガビット/秒の高速ネットワークであるスーパーSINETでは、センター群はグリッ

ド (grid) 形成が期待されています。グリッドとは、計算グリッド (computational grid) のことで、電力グリッド (electric power grid) との類比でつくられた用語です。電力グリッドは、発電所と送電網から構成されたシステムです。米国のグリッド推進者は、発電機だけでは電気の恩恵を受ける人々はわずかであり、電力の安価安定供給は電気そのものではなく、電力グリッドによるのであって、そのことは計算にもあてはまると主張しているようです。グリッドが実用化されたときには、センター群はスーパーコンピュータ等によって発電所の役割を果たさなければなりませんし、送電網の利用者出入り口にもならなければなりません。

残念ながら、センター群で来年度にスーパー SINET に参加するのは5センターだけで、本センターの参加は遅れます。しかしながら、グリッドの研究開発は、既に始めていますし、その成果が利用者サービスとして提供できるものなら、スーパー SINET とは関係なくそのサービスを開始したいと思います。

データベースサービスに関しましては、情報検索システム AIR による INSPEC 検索サービスが幸い好評ですが、昨年4月に AIR が走る機械をメインフレームから UNIX サーバに切り替えました。それまで、INSPEC データベースは、A (物理学)、B (電気・電子工学)、C (計算機科学、制御工学) の3種類のを構築していたのですが、機械の変更を機会に、D というデータベースを新たに構築しました。D の分野は、IT でありまして、1983 年からの約 17 年半分の全文献が入っています。これらの文献は、これまで C の中に入れていたのですが、昨今の IT ブームをみていますと、そういうわけには参らなくなったと観念致しました。結果的に、INSPEC-D (情報技術) はささやかながら情報基盤センターの最初の新サービスになりました。

全国共同利用施設としてのセンターは、旧大型計算機センターにも増して、全国共同利用サービスに努める所存でありますので、皆様方のご支援とご鞭撻を賜りたいと存じます。

九州大学情報基盤センターの紹介

廣川 佐千男*

伊東 栄典*

1 はじめに

2000年4月、九州大学情報基盤センターが設立されました。情報基盤センターは、平成11年度まで本学に設置されていた、全国共同利用の大型計算機センター(1968年設置の省令施設)、学内共同利用の情報処理教育センター(1977年設置の省令施設)、中央計数施設(学内措置で1963年に設置)、総合情報伝達システム運用センター(学内措置で1994年設置)の、四つの情報関連施設と附属図書館の一部を有機的に統合した組織です。

2 設立の背景

現在、さまざまな場面で情報化、情報技術(IT:Information Technology)に関する議論がなされています。情報社会では、デジタル情報が大きな役割を担うものと考えられますが、大学においても、デジタルデータの高速計算処理、高速伝送、大量蓄積能力を持つ情報基盤は、教育研究活動にとって重要になるものと考えられます。また、教育機関としての大学には情報社会に有為な人材の育成が社会的要請となりますし、また情報社会における知的拠点として大学には社会に有用な学術情報の発信が求められています。

平成11年度まで、九州大学には情報関連施設として、全国共同利用施設の大型計算機センター、学内共同利用施設の情報処理教育センター、中央計数施設、総合情報伝達システム運用センターが存在していました。これらの情報関連4施設は、それぞれ時代の要請に基づき目的別に設置されたものでした。しかし、近年の急速な情報技術の発展と、それに伴う情報化への要請に対して、個別設置方式で対応することは困難でした。また情報化の進む現在、大学における重要な役割として、電子図書館機能の充実があります。しかし附属図書館単独で電子図書館機能の充実を行うことは困難であるという認識がありました。

このような時代の要請に対応するために、平成12年4月、情報基盤センターは新しい組織として設立されました。情報基盤センターは、本学の情報基盤の高度化のために、研究機構の充実を図るとともに、情報化推進のための企画調整支援と情報技術導入支援を新たな業務とする組織です。また学術情報通信基盤を高度に機能させることにより、大学等の教育研究活動を強力に支援するための全国共同利用施設ならびに学内共同利用施設です。

3 情報基盤センターの機能

情報基盤センター(以下、センターと略記)は以下に示す機能を持っています。

*九州大学情報基盤センター

E-mail: {hiroakawa,itou}@cc.kyushu-u.ac.jp

3.1 情報教育支援

情報社会に有為な人材育成は今後の大学にとっての社会的要請となるため、これを支援する体制の整備が必要です。情報教育は、これまで主にプログラミング教育を重視していたため、必ずしも学生全員を対象にしたものではありませんでした。情報社会における大学では、情報社会を支える人材を育成する責務があると考えられます。そこで、全学生を対象とした一般的な情報リテラシー教育の支援を行います。

また、高学年学生や大学院生に対しては、各専門分野に適した情報教育も必要です。専門に特化した情報教育は、分野を専門とする教官が知識を活かして情報教育を行うことが望ましいといえます。しかしながら、各分野の教官は必ずしも情報の専門家ではないため、情報教育を行うことが困難であるといえます。従って、学部高学年と大学院における情報教育は、その専門分野の教官が主体となり、情報系教官がそれを支援する体制をとる必要があると考えられます。そこでセンターは、教官の教育内容、方法を改善するための組織的取組みであるファカルティデベロップメントの支援を考えています。このようなファカルティデベロップメントの活動により、各専攻の教官と協力して開発、蓄積される教育、研究のデータは、センターに設置する情報発信サーバにより、学内だけでなく広く社会一般に公開することも可能であると考えられます。

センターは、さまざまな専門分野においてマルチメディアを応用した多面的で高度な教育を行うための施設整備も行います。それと同時に、マルチメディア教育機器の保守管理、外国語教育を含めた様々な教育に用いる電子教材、講義ビデオ、教育コンテンツなどの作成支援等を行うとともに、マルチメディア教育のための研究も行います。このような教育を実施するための環境、すなわち豊富な端末とマルチメディアサーバ等をもつ教室や、SCSの利用やテレビ会議などが可能な施設の整備を目指します。

3.2 外国語教育支援

グローバル化した国際社会では、外国語、特に英語の能力が重要と考えられます。センターは、日本人向け外国語教育の研究と実施を情報科学の立場から支援します。外国に向けた情報発信技術の教育に関して、マルチメディアコンテンツ作成についての技術教育を支援します。日本人に対する外国語教育における工夫の方策として、マルチメディア教材による日本人向け外国語教育法が考えられます。センターは、日本人向け外国語教育の研究と実施を情報科学の立場から支援し、更に情報発信技術教育に関しては、マルチメディアコンテンツ作成についての技術教育を支援します。

3.3 電子図書館機能の充実強化

センターは九州大学の附属図書館と連携して、電子図書館機能の充実強化を行います。附属図書館ではデジタルコンテンツの作成、整備、充実を行いますが、センターは電子図書館用情報機器の保守管理、利用指導、デジタルコンテンツの利用支援及び電子図書館用情報システムの研究を行います。これらの環境整備を図ることで、図書館の教育支援機能、研究支援機能の一層の向上を果たすことができると考えられます。

3.4 学術情報発信支援

21世紀の情報社会では、学術情報発信が大学の社会的役割の重要な機能になると考えています。大学が長年に渡って蓄積創生してきた学術情報は情報発信のための潜在的資源です。このような学術情報は、昆虫の写真や顕微鏡画像、スケッチ、古代の絵本・絵巻など膨大な量にのびります。しかし、研究室だけでこれをデジタルコンテンツ化することは困難であるので、センターはデジタルデータ化およびデータベース構築の支援を行います。またデータベースを高速キャパシティネットワークに接続することで、国内外への学術情報発信も行います。

4 組織構成

ここではセンターの組織構成を紹介します。センターは、センター業務のうち直接のサービス業務を担う情報支援技術部と、その業務を高水準で遂行するための研究と指導を行う研究部、センター業務を円滑に遂行するために必要な事務を行う事務部からなります。

4.1 情報支援技術部

情報支援技術部は、8掛からなります。情報支援技術部はセンターの内部組織という位置付けではありますが、研究部との緊密な連携のもとにセンター業務を行う重要な組織です。

- 学術および外国語情報メディア担当

- － マルチメディア教育支援掛
- － マルチメディア機器管理掛
- － 電子図書館掛
- － 電子情報サービス掛

本学教官が情報機器を用いて行う専門教育の充実を図るための支援活動を担当し、ネットワーク情報教育、マルチメディア応用教育、及びマルチメディア教材作成を行うための機器の管理・運用を行います。また、附属図書館と連携した電子図書館サービスを行い、研究用データベース作成や電子出版の支援、学術研究成果の対外発信の技術支援を行います。

- ネットワークコンピューティング担当

情報通信技術の進歩に対し、本学の学内及びキャンパス間ネットワーク (KITE) の管理・運用、学術情報ネットワーク (SINET) ならびに衛星通信大学間ネットワーク (SCS) との連携管理など、基幹ネットワークの管理・運用を担当し、本学の情報通信の円滑化・高度化のための支援業務を行います。

- － ネットワーク運用掛
- － ネットワーク管理掛

- スーパーコンピューティング担当

全国の学術研究者の大規模科学技術計算を支援するため、最新・超高速のスーパーコンピュータシステムの導入及び管理・運用を担当します。また、汎用 UNIX サー

バ等本センターの計算機システムを統合管理し、利用の多様化・高度化に対応した計算機環境の整備及びサービスの提供を行います。

- システム運用掛
- システム管理掛

4.2 研究部

研究部は、以下の4部門からなります。研究部については5節で述べます。

- 学術情報メディア研究部門
- 外国語情報メディア研究部門
- ネットワークコンピューティング研究部門
- スーパーコンピューティング研究部門

4.3 事務部

事務部は以下の3掛からなります。それぞれ、旧大型計算機センターの3掛で構成されたものになっています。

- 庶務掛
- 会計掛
- 共同利用掛

5 研究部門の紹介

センターの持つ4つの研究部門について説明します。

5.1 学術情報メディア研究部門

学術情報メディア研究部門は、情報教育、情報倫理、電子図書館サービス、学術情報発信などの研究と、その成果をセンター業務に結びつけるための必要なマルチメディア学術情報の電子化支援及びその蓄積と検索等の研究を行う部門です。

学術情報マルチメディアの開発と管理、マルチメディア機材を活用した情報教育、情報倫理、電子図書館サービスなど、マルチメディア学術情報に関する研究を行います。

5.2 外国語情報メディア研究部門

インターネットの普及に伴い、外国語の語学力がますます重要になってきています。この研究部門は、情報科学の立場から学生に実践的な語学力を身につけるための効率的な教

育法を研究する部門です。また、外国語による情報蓄積、情報発信を効率的に行う研究を行います。マルチメディア機材を活用した教育やネットワーク教育について、本研究部門は学術情報メディア研究部門と共同して研究を行います。

5.3 ネットワークコンピューティング研究部門

ネットワークコンピューティング研究部門では、ネットワークとコンピュータが融合された環境における教育研究活動を高能率化するための研究を行う部門です。情報資源の観点からは、学術情報メディア研究部門と外国語情報メディア研究部門がマルチメディアデータについて、スーパーコンピューティング研究部門が超高速計算機について研究するのに対し、この研究部門はデータとコンピュータをネットワークを介して統合することを目的とします。従って、ネットワークコンピューティング研究部門は、他の3研究部門と密接な関係を持つこととなります。

5.4 スーパーコンピューティング研究部門

スーパーコンピューティング研究部門は、スーパーコンピュータを利用した大規模科学技術計算に基づく計算科学を支援するためのアーキテクチャ、オペレーティングシステムに関する研究とその研究に基づくコンパイラ、数値計算ライブラリの開発を行う部門です。また、これらの成果とネットワークを融合した広域分散コンピューティングの研究を行います。

6 おわりに

本稿では、平成12年4月に発足した九州大学情報基盤センターについてご紹介しました。早いもので、情報基盤センターの発足から1年近くが過ぎようとしています。組織統合による効率化を進めるほか、これまで手薄であった業務の強化にも努めています。利用者の皆様へのサービスも充実出来るものと期待しています。利用者の皆様へのサービスがより充実できるようセンター教職員一同励んでおります。

情報基盤センターと電子図書館

南 俊朗

電子図書館推進室，附属図書館研究開発室

情報基盤センター（以下，センター）における電子図書館推進のための組織として，電子図書館掛と電子情報サービス掛の2掛が，また，専門室として，電子図書館推進室（以下，推進室）が設置されている。これらの組織は，センターと附属図書館（以下，図書館）が緊密に協力することにより，現在進展中のネットワーク情報化社会における図書館／情報サービスの新しい形態を追究することを目指している。本稿は，電子図書館推進のためにセンターが果たすべき役割について，推進室の立場からの展望を述べたい。

現在 IT 革命という言葉が大きな話題となっているが，その中心をなすのは，インターネットによるネットワーク情報化社会の進展である。そこにおける情報サービスは，「情報基盤・環境（入れ物・箱）」と「情報の本体（中身・コンテンツ）」という車の両輪とも言える2大要素によって構成される。従って，大学におけるこれからの学術情報サービスを推進するためには，前者を担当するセンターと後者を担当する図書館が緊密に協力することが極めて重要であり，不可欠である。

電子図書館は，正にこのような情報サービスの主要部分を担うべきものとして，今後一層発展させていくべき分野である。電子図書館に関してセンターが推進すべきテーマとして次の3つが特に重要であると考えられる。

- (1) 学術文献・資料に関する適切な書誌情報を提供するための環境整備
- (2) 図書館所蔵の貴重資料や電子ジャーナルによるコンテンツ情報提供環境の整備
- (3) 情報リテラシー教育の推進

従来行われてきた図書館サービスにおいても，書誌情報の提供は図書館所蔵の書物や資料の利用を促進するために大きな役割を果たしてきた。今後は，図書館所蔵分のみならず，インターネット等の外部情報に関するメタ情報の整備および利用者の要望に応じた適切な情報提供が，ますます重要性を増すものと考えられる。その意味合いで(1)のテーマは欠かすことのできないものである。これまで新しい書誌情報検索システムとしてOPAC(Online Public Access Catalog)システムによるキーワード検索に加え，図書目録カードイメージ検索システム[1]の提供など，新しい電子図書館サービスの研究・開発が行われてきたが，今後とも，一層研究を進め，その成果をより良いサービス提供を実現するために適用していく必要がある。

書誌情報と並んで、(2)で指摘したコンテンツそのものの電子化も今後のサービスを考える際、極めて重要である。従来から進められてきた図書館所蔵貴重資料の画像データベース化[2]等を今後とも継続して進めると共に、電子ジャーナル化[3]も更に進め、また、それらの情報を利用者にとって使いやすい形で提供するための環境整備を進めていくことが必要である。

最後の項目として挙げた情報リテラシー教育の推進も、これからの利用者サービスとして重要性が高い。ややもすると、教育の側面は、情報サービスを考える際、見落とされがちである。しかし、質の高い利用者なくしては、質の高い情報サービスの実施は不可能である。これまでも、図書館参考調査掛によるレファレンスサービスは重要な利用者サービスの1つと考えられてきたが、その教育的役割は、それほど明確には認識されてこなかったきらいがある。しかし、利用者は検索スキルの高い司書との対話を通じて、情報検索のためにどのような情報が重要なのか、どのような方法で目的とする書誌を見つけると良いのか等の知識や技能を学んできた。今後は、インターネット上の情報も含め、大量の情報の中から、しかも、図書館所蔵の情報とは異なり、玉石混交の情報の中からも、利用者の目的に適した、質の高い情報を発見し、選択する機会が増大するであろう。そのための技能(スキル)として、情報機器を適切に使う能力(コンピュータリテラシー)と、情報を取り扱うための検索・評価・加工・再構成等の能力(狭義の情報リテラシー)の両方のスキルを同時に高めていく努力が必要とされる。更に、情報倫理と呼ばれる知識の修得も今後の必須事項である。学生を含む学術情報の利用者にとってこのような(広義の)情報リテラシー教育サービスを提供するためには、ここでもまた、前者のスキルに関する教育に適したセンターと後者に適した図書館が中心となり、関係部局の協力を得ながら推進していくのがもっとも適当である。

これまで述べてきたように、これからの電子図書館サービスの3本柱とも言うべき、上記の3テーマを推進していくためには、センターと図書館がこれまで以上に緊密に協力することが不可欠であり、また、利用者自身も含む、様々な関係者がその重要性を認識し、その推進に協力することが最も重要なポイントであろう。電子図書館推進室は、これら関係者や関係機関と協力し、全国的な学術情報サービス環境の進展に貢献していきたいと切に願っている。

[参考 URL]

- [1] 図書目録カードイメージ検索システム：<http://www.i.kyushu-u.ac.jp/~minami/Card/>
- [2] 貴重資料画像データベース：<http://herakles.lib.kyushu-u.ac.jp/index.htm>
- [3] 電子ジャーナル：<http://athina.lib.kyushu-u.ac.jp/>

2次元異方性板応力解析プログラム

野口博司*, 青野雄太*

1 プログラムの概要

2次元異方性板応力解析プログラム ortho2d.f は体積力法(間接型境界要素法)に基づいた応力解析プログラムで、2次元異方性弾性論に基づく弾性解を基本解として用いています。体積力法は応力集中やき裂の問題を高精度に解析できることが知られています。本プログラムは基本解に、だ円孔を有する無限板に集中力が作用する解を用いています。通常、応力集中部はだ円孔でその形を近似できますが、上記の解によってだ円孔縁における離散化が不要となり、解析精度を向上させることができます。また、き裂の問題に対しては基本密度関数を用いて解析するので、精度の高い応力拡大係数を得ることが可能です。応力拡大係数の定義は Sih ら [1] によるものを用いています。ソースプログラムはスーパーコンピュータ VPP5000/64(ホスト名: kyu-vpp) の

/usr/local/qlib/src/ortho2d.f

にあります。ファイルをコピーし、実行可能ファイルを作成して利用してください。なお、本プログラムを利用して得られた結果を公表する場合には必ずプログラム名を明記してください。

2 利用方法

2.1 記号について

解析対象の異方性弾性定数として $E_1, E_2, \nu_{12}, G_{12}$ が必要である。これらは次式で定義する。

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_{12} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1/E_1 & -\nu_{21}/E_2 & 0 \\ -\nu_{12}/E_1 & 1/E_2 & 0 \\ 0 & 0 & G_{12} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sigma_1 \\ \sigma_2 \\ \sigma_{12} \end{bmatrix} \quad (1)$$

ここで、 σ_1, σ_2 : 垂直応力, σ_{12} : せん断応力, $\varepsilon_1, \varepsilon_2$: 垂直ひずみ, ε_{12} : せん断ひずみ, E_1 : 1方向ヤング率, E_2 : 2方向ヤング率, ν_{12}, ν_{21} : 1-2面ポアソン比, G_{12} : せん断弾性率である。また、解析対象の物理座標系は次の図に基づいて定義する。

応力拡大係数の定義は Sih ら [1] による次式を用いる。

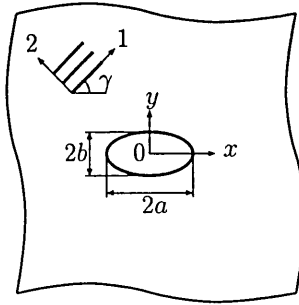
Mode I (開口型):

$$\sigma_x = \frac{K_I}{\sqrt{2\pi r}} \operatorname{Re} \left[\frac{\mu_1 \mu_2}{\mu_1 - \mu_2} \left(-\frac{\mu_1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_1 \sin \theta}} + \frac{\mu_2}{\sqrt{\cos \theta + \mu_2 \sin \theta}} \right) \right] \quad (2)$$

$$\sigma_y = \frac{K_I}{\sqrt{2\pi r}} \operatorname{Re} \left[\frac{1}{\mu_1 - \mu_2} \left(-\frac{\mu_2}{\sqrt{\cos \theta + \mu_1 \sin \theta}} + \frac{\mu_1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_2 \sin \theta}} \right) \right] \quad (3)$$

$$\sigma_{xy} = \frac{K_I}{\sqrt{2\pi r}} \operatorname{Re} \left[\frac{\mu_1 \mu_2}{\mu_1 - \mu_2} \left(\frac{1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_1 \sin \theta}} - \frac{1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_2 \sin \theta}} \right) \right] \quad (4)$$

*九州大学大学院工学研究院



a : 楕円長軸
 b : 楕円短軸
 1, 2 : 弾性主軸
 γ : 弾性主軸の傾き角

Figure 1 : Infinite plate with an elliptic hole

Mode II (面内せん断型):

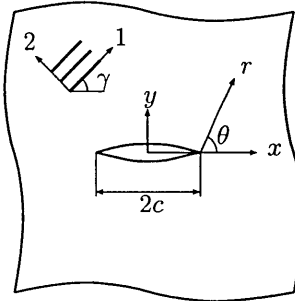
$$\sigma_x = \frac{K_{II}}{\sqrt{2\pi r}} \operatorname{Re} \left[\frac{1}{\mu_1 - \mu_2} \left(-\frac{\mu_1^2}{\sqrt{\cos \theta + \mu_1 \sin \theta}} + \frac{\mu_2^2}{\sqrt{\cos \theta + \mu_2 \sin \theta}} \right) \right] \quad (5)$$

$$\sigma_y = \frac{K_{II}}{\sqrt{2\pi r}} \operatorname{Re} \left[\frac{1}{\mu_1 - \mu_2} \left(-\frac{1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_1 \sin \theta}} + \frac{1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_2 \sin \theta}} \right) \right] \quad (6)$$

$$\sigma_{xy} = \frac{K_{II}}{\sqrt{2\pi r}} \operatorname{Re} \left[\frac{1}{\mu_1 - \mu_2} \left(\frac{\mu_1}{\sqrt{\cos \theta + \mu_1 \sin \theta}} - \frac{\mu_2}{\sqrt{\cos \theta + \mu_2 \sin \theta}} \right) \right] \quad (7)$$

ここで、 μ_1, μ_2 は次に示す方程式の解で、異方性の度合を表わす複素パラメータである。

$$\mu^4 + 2 \left(\frac{E_1}{2G_{12}} - \nu_{12} \right) \mu^2 + \frac{E_1}{E_2} = 0 \quad (8)$$



r : き裂先端からの距離
 1, 2 : 弾性主軸
 γ : 弾性主軸の傾き角
 c : き裂半長

Figure 2 : A crack in an infinite plate

境界要素

解析対象はだ円孔を有する無限板から仮想境界によって切り出してつくる。解析対象は無限領域を含むものでも良い。本プログラムでは 2 種類の仮想境界を用いる。それぞれを 1 重仮想境界、2 重仮想境界と呼ぶ。通常は 1 重仮想境界を用いるが、き裂となる境界に対しては 2 重仮想境界を用いることで応力拡大係数を容易に求めることができる。1 重仮想境界には向きがあり、観測領域を向かって左に置くようにする。これらの仮想境界を境界要素として与え解析を行

なう。これらはいずれも始点と終点を結ぶ直線と与えるものとする。各境界要素は内部分割によって細かく離散化することができる。



(a) single imaginary boundary (b) double imaginary boundary

Figure 3 : Boundary elements

2.2 入力データ

各データの説明

データ題目	データに対する註釈。
弾性定数	弾性主軸角度 γ [deg], 1 方向ヤング率 E_1 [MPa], 2 方向ヤング率 E_2 [MPa], 1-2 面ポアソン比 ν_{12} , せん断弾性率 G_{12} [MPa], Figure 1 と式 (1) を参照。
要素数	全境界要素数。
楕円孔の長軸、短軸	単位は [mm]。
無限遠パラメータ	無限遠を含む場合 = 1、閉領域の場合 = 2。
遠方の応力角度	$\sigma_\xi^\infty, \beta_\xi, \sigma_{\xi\eta}^\infty, \beta_{\xi\eta}$ 無限遠を含む問題の場合、遠方の垂直・せん断応力 [MPa] とその作用する角度 [deg]。角度は x 軸を基準に取る。有限領域の場合、応力拡大係数 $K_I = F_I \sigma_\xi^\infty \sqrt{\pi c}$, $K_{II} = F_{II} \sigma_{\xi\eta}^\infty \sqrt{\pi c}$ を計算する際に用いられる。
要素の型	一重仮想境界の場合 = 1、二重仮想境界の場合 = 2。
要素始点、終点座標	単位は [mm]。
分割数	一つの境界要素の内部分割数。
t, n 方向境界条件	表面力境界条件の場合 = 1、変位境界条件の場合 = 2。
t, n 方向境界値	境界条件として与える値、単位は表面力の場合 [MPa]、変位の場合 [mm]。
観測点数	応力やひずみを知りたい点の個数。
観測点型	(x, y) 座標値の場合 = 1 単位は [mm]、 楕円孔縁の場合 = 2 (Figure 4 の θ 、内接円の角度 [deg] を与える)。

構成

- 1 行目 データ題目 (72 字以内)
 2 行目 γ , 弾性定数 $E_1, E_2, \nu_{12}, G_{12}$
 3 行目 要素数, 楕円孔長軸 a , 短軸 b , 無限遠パラメータ
 4 行目 (遠方の垂直応力, その作用する角度), (遠方のせん断応力, その作用する角度)
 5 行目 要素の型, 要素始点の (x 座標, y 座標), 要素終点の (x 座標, y 座標)
 6 行目 分割数, t 方向境界条件, t 方向境界値, n 方向境界条件, n 方向境界値
 7 行目 ~ 各要素に対して 5,6 行目の繰返し
 ⋮
 $m-1$ 行目 ~ 観測点数
 m 行目 ~ 観測点型, x 座標 or 角度, y 座標 or dummy 値
 ~ 各観測点に対し m 行目の繰返し

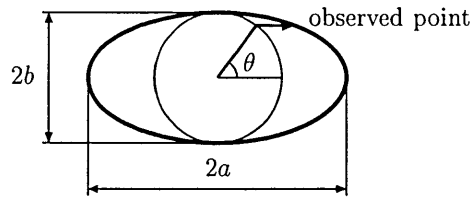


Figure 4 : Observed point on the ellipse

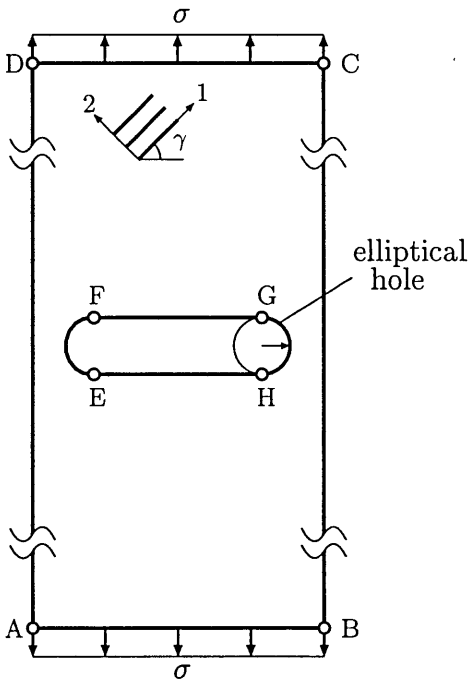
2.3 入力データ作成手順

1. 対象を直線でモデル化する。円弧境界がある場合、楕円孔を利用すると応力集中が精度良く求められる。円弧境界が無い場合は、楕円孔の長軸と短軸を適当なゼロでない小さな値に決め、かつ楕円孔が解析領域に含まれないようにする。
2. モデルに対して各要素の座標値を決める。
3. 各要素に対し表面力や変位の境界値を与える。
4. 入力データを作成する。DATA という名前のファイルに書く。注意として、連続した境界は、観測領域を左側に置くよう向きを定め、その向きに沿って順番に入力する (例を参照)。

2.4 入力データの例

2.4.1 U字切欠き試験片

観測は円孔縁まわりに 0 deg ~ 60 deg まで 10 deg きざみで行うとする。



$E_1 = 102.6$ [MPa], $E_2 = 7.67$ [MPa]
 $\nu_{12} = 0.387$, $G_{12} = 3.87$ [MPa]
 $\gamma = 60$ [deg]
 $\sigma = 1$ [MPa]
 A(-9.387, -64) [mm], B(3.416, -64) [mm]
 C(3.416, 64) [mm], D(-9.387, 64) [mm]
 E(-5.971, -1) [mm], F(-5.971, 1) [mm]
 G(0, 1) H(0, -1) [mm]
 AB, CD : 内部分割数 4
 BC, DA : 内部分割数 100
 EF : 多角形近似 9 要素 内部分割数 4
 FG, HE : 内部分割数 80
 楕円長軸 $a = 1.0$ [mm]、短軸 $b = 1.0$ [mm]

Figure 5 : U-notched specimenn

U字切欠き試験片のデータ

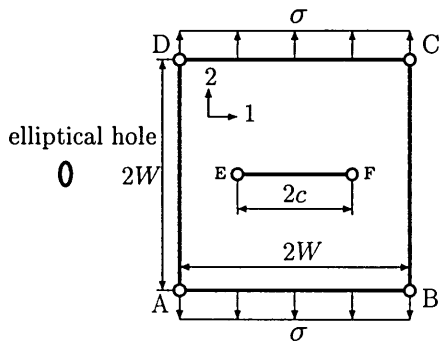
U-shaped Notch

```

60.0 102.6 7.67 0.387 3.78
15 1.0 1.0 2
1.0 90.0 0.0 0.0
1 -9.387 -64.0 3.416 -64.0
4 1 0.0 1 1.0
1 3.416 -64.0 3.416 64.0
100 1 0.0 1 0.0
1 3.416 64.0 -9.387 64.0
4 1 0.0 1 1.0
1 -9.387 64.0 -9.387 -64.0
100 1 0.0 1 0.0
1 0.0 -1.0 -5.971 -1.0
80 1 0.0 1 0.0
1 -5.971 -1.0 -6.3130 -0.9397
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.3130 -0.9397 -6.6138 -0.7660
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.6138 -0.7660 -6.8370 -0.50
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.8370 -0.50 -6.9558 -0.1736
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.9558 -0.1736 -6.9558 0.1736
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.9558 0.1736 -6.8370 0.50
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.8370 0.50 -6.6138 0.7660
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.6138 0.7660 -6.3130 0.9397
4 1 0.0 1 0.0
1 -6.3130 0.9397 -5.971 1.0
4 1 0.0 1 0.0
1 -5.971 1.0 0.0 1.0
80 1 0.0 1 0.0
7
1 0.0 0.0
1 10.0 0.0
1 20.0 0.0
1 30.0 0.0
1 40.0 0.0
1 50.0 0.0
1 60.0 0.0

```

2.4.2 中央にき裂を有する正方形板



$E_1 = 6.96$ [MPa], $E_2 = 69.6$ [MPa]
 $\nu_{12} = 0.03$, $G_{12} = 6.0$ [MPa]
 $\gamma = 0$ [deg]
 $\sigma = 1$ [MPa]
 A(9, -1) [mm], B(11, -1) [mm],
 C(11, 1) [mm], D(11, -1) [mm]
 E(9.5, 0) [mm], F(10.5, 0) [mm]
 AB, CD : 内部分割 20
 BC, DA : 内部分割 25
 EF : き裂、内部分割 10
 楕円長軸 $a = 0.05$ [mm]、短軸 $b = 0.1$ [mm]

Figure 6 : Square plate with a central crack

中央き裂を有する正方形板のデータ

Square with a Central Crack (phy=0.1, a/W=0.5)					
0.0	6.96	69.6	0.03	6.0	
5	0.05	0.1	2		
1.0	0.0	0.0	0.0		
1	9.0	-1.0	11.0	-1.0	
20	1	0.0	1	1.0	
2	11.0	-1.0	11.0	1.0	
25	1	0.0	1	0.0	
1	11.0	1.0	9.0	1.0	
20	1	0.0	1	1.0	
2	9.0	1.0	9.0	-1.0	
25	1	0.0	1	0.0	
2	9.5	0.0	10.5	0.0	
10	1	0.0	1	0.0	
0					

AB、BC、CD、DAは、この順に連続して入力する(4～11行目)。初めにくる要素はいずれでも良い。また、この例ではBCとDAは2重仮想境界としたが、1重仮想境界として表面力自由の境界条件を与えても良い。

2.5 計算結果の見方

計算結果は RESULT というファイルに出力される。

2.5.1 U字切欠き試験片

** RESULT ** 以下に点 (x,y) における応力成分 ($\sigma_x, \sigma_y, \sigma_{xy}$) は s_x, s_y, s_xy、ひずみ成分 ($\varepsilon_x, \varepsilon_y, \varepsilon_{xy}$) は e_x, e_y, e_xy として出力される。

```

U-shaped Notch
> Elastic E1= 1.0260E+02 [MPa] V12= 3.8700E-01
  Properties E2= 7.6700E+00 [MPa] G12= 3.7800E+00 [MPa] GU= 6.00E+01 [deg]
> Anisotropy U1=( 3.2746E-01, 1.1273E+00) U2=(-5.4795E-01, 2.5890E-01)
> Ellipse (Major Axis)= 1.00000E+00 [mm] (Minor Axis)= 1.00000E+00 [mm]
> Base SINF = 1.0000E+00 [MPa] in 9.00E+01 [deg]
  Stress TINF = 0.0000E+00 [MPa] in 0.00E+00 [deg]

TYPE DN XL YL XR YR t VALUE n VALUE
1 4 (-9.387E+00,-6.400E+01) ( 3.416E+00,-6.400E+01) 1: 0.00E+00 1: 1.00E+00
1 100 ( 3.416E+00,-6.400E+01) ( 3.416E+00, 6.400E+01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 ( 3.416E+00, 6.400E+01) (-9.387E+00, 6.400E+01) 1: 0.00E+00 1: 1.00E+00
1 100 (-9.387E+00, 6.400E+01) (-9.387E+00,-6.400E+01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 80 ( 0.000E+00,-1.000E+00) (-5.971E+00,-1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-5.971E+00,-1.000E+00) (-6.313E+00,-9.397E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.313E+00,-9.397E-01) (-6.614E+00,-7.660E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.614E+00,-7.660E-01) (-6.837E+00,-5.000E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.837E+00,-5.000E-01) (-6.956E+00,-1.736E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.956E+00,-1.736E-01) (-6.956E+00, 1.736E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.956E+00, 1.736E-01) (-6.837E+00, 5.000E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.837E+00, 5.000E-01) (-6.614E+00, 7.660E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.614E+00, 7.660E-01) (-6.313E+00, 9.397E-01) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 4 (-6.313E+00, 9.397E-01) (-5.971E+00, 1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
1 80 (-5.971E+00, 1.000E+00) ( 0.000E+00, 1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00

** RESULT **
      s_x      s_y      s_xy      e_x      e_y      e_xy
(x,y)=( 1.0000E+00 0.0000E+00)
 1.2155E-12  6.9620E+00 -3.7672E-12 -1.7884E-01  4.3039E-01 -5.3984E-01

(x,y)=( 9.8481E-01 1.7365E-01)
 1.6263E-01  5.2309E+00 -9.2235E-01 -8.9666E-02  3.9071E-01 -5.7314E-01

(x,y)=( 9.3969E-01 3.4202E-01)
 5.1659E-01  3.8995E+00 -1.4193E+00  1.1467E-03  3.3785E-01 -5.6734E-01

```

```
(x,y)=( 8.6603E-01  5.0000E-01)
  9.1985E-01  2.7596E+00 -1.5932E+00  8.4366E-02  2.7051E-01 -5.2057E-01

(x,y)=( 7.6604E-01  6.4279E-01)
  1.2411E+00  1.7626E+00 -1.4790E+00  1.4613E-01  1.9177E-01 -4.3172E-01

(x,y)=( 6.4279E-01  7.6604E-01)
  1.3515E+00  9.5155E-01 -1.1340E+00  1.7116E-01  1.1204E-01 -3.1077E-01

(x,y)=( 5.0000E-01  8.6603E-01)
  1.1817E+00  3.9390E-01 -6.8225E-01  1.5258E-01  4.6898E-02 -1.8305E-01
```

次の図は上記の計算結果 $\varepsilon_x, \varepsilon_y, \varepsilon_{xy}$ を繊維垂直方向 (弾性主軸の2方向) のひずみ ε_{\perp} に変換したものである。 $\theta = 30 \text{ deg}$ 付近でひずみが最大になることが分かる。

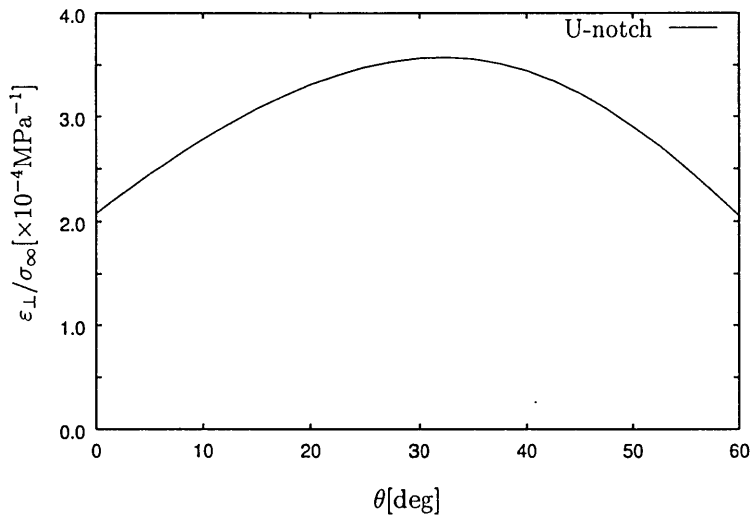


Figure 7 : Strain distribution around a notch

2.5.2 中央にき裂を有する正方形板

*** Stress Intensity Factor *** 以下に無次元化応力拡大係数と応力拡大係数が出力される。各要素 ELM に対して上段が境界要素の始点における F_I, F_{II} 、下段が境界要素の終点における F_I, F_{II} である。 F_I, F_{II} は次式で定義した。

$$F_I = \frac{K_I}{\sigma_\xi^\infty \sqrt{\pi c}}, \quad F_{II} = \frac{K_{II}}{\sigma_{\xi\eta}^\infty \sqrt{\pi c}}$$

```

Square with a Central Crack (phy=0.1, a/w=0.5)
Elastic > E1= 6.9600E+00 [MPa] V12= 3.0000E-02
Properties > E2= 6.9600E+01 [MPa] G12= 6.0000E+00 [MPa] GU= 0.00E+00 [deg]
Stress > SINF = 1.0000E+00 [MPa] in 0.00E+00 [deg]
> TINF = 0.0000E+00 [MPa] in 0.00E+00 [deg]
Anisotropy > U1=( 0.0000E+00, 3.1623E-01) U2=( 0.0000E+00, 1.0000E+00)
Ellipse > (Major Axis)= 5.00000E-02 [mm] (Minor Axis)= 1.00000E-01 [mm]

TYPE DN XL YL XR YR t VALUE n VALUE
 1 20 ( 9.000E+00,-1.000E+00) ( 1.100E+01,-1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 1.00E+00
 2 25 ( 1.100E+01,-1.000E+00) ( 1.100E+01, 1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
 1 20 ( 1.100E+01, 1.000E+00) ( 9.000E+00, 1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 1.00E+00
 2 25 ( 9.000E+00, 1.000E+00) ( 9.000E+00,-1.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00
 2 10 ( 9.500E+00, 0.000E+00) ( 1.050E+01, 0.000E+00) 1: 0.00E+00 1: 0.00E+00

*** Stress Intensity Factor ***
ELM F_I F_II K_I K_II
[-] [-] [MPa m^0.5] [MPa m^0.5]
 2 2.4041E-01 -1.3004E-01 1.3475E-02 0.0000E+00
 2.4041E-01 1.3004E-01 1.3475E-02 0.0000E+00
 4 -3.9138E-01 2.9444E-01 -2.1937E-02 0.0000E+00
 -3.9138E-01 -2.9444E-01 -2.1937E-02 0.0000E+00
 5 1.8457E+00 1.5928E-11 7.3153E-02 0.0000E+00
 1.8457E+00 1.1358E-11 7.3150E-02 0.0000E+00

```

本プログラムでは中央き裂(要素5)に対して $F_I = 1.85$ が得られた。文献[2]では $F_I = 1.83$ 、文献[3]では $F_I = 1.85$ が得られている。

参考文献

- [1] G. C. Sih, P. C. Paris and G. R. Irwin, International Journal of Fracture Mechanics, 3, 189-203 (1965)
- [2] P. Sollero and M. H. Aliabadi, International Journal of Fracture, 64(1993), 269-284.
- [3] O. L. Bowie and C. E. Freeze, International Journal of Fracture Mechanics, 8(1972), 49-58.

新スーパーコンピュータシステムの紹介

南里 豪志*, 渡部 善隆*

1 はじめに

2001年1月より, 新スーパーコンピュータシステムの運用を開始しました. 本システムを構成する主な計算機は以下の通りです.

呼称	機種名	ホスト名
スーパーコンピュータ	FUJITSU VPP5000/64	kyu-vpp.cc.kyushu-u.ac.jp
スカラー並列サーバ	Compaq GS320	kyu-ss.cc.kyushu-u.ac.jp
ユーザーインタフェース ワークステーション	FUJITSU GP400S モデル 60	vhsun.cc.kyushu-u.ac.jp

FUJITSU VPP5000/64 (以下 VPP5000) は, 旧スーパーコンピュータ FUJITSU VPP700/56 (以下 VPP700) と同様, 大規模数値計算を高速に処理するためのベクトルプロセッサを持つベクトル並列型の計算機です. VPP5000 は VPP700 に比べ 1 プロセッサ当たりの演算性能が約 4 倍向上した上, VPP700 の上位互換機であるため, ほとんどの場合, プログラムの書き換えを行わなくても高速化されます. また, プロセッサ台数も 56 台から 64 台に増え, より効率の良い計算環境を提供できるようになりました.

GS320 は, ベクトル化に適さないプログラム, すなわちスーパーコンピュータが不得手とするプログラムでも高速に処理できる, スカラー並列型の計算機です. VPP5000 と 1.6GByte/秒の高速ネットワークで接続されているため, 科学技術計算だけでなく, 言語処理や画像処理, データベース等, 汎用の計算機として幅広く利用していただけると期待しています.

GP400S モデル 60 (以下 GP400S) は, スーパーコンピュータで行なう科学技術計算のプリ・ポスト処理を目的としたワークステーションです.

本稿では, それぞれの計算機の諸元及び特徴を紹介します. なお, 各計算機の利用法については当センターの Web ページ (<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp>) を参照して下さい.

*情報基盤センター・研究部 E-mail: {watanabe,nanri}@cc.kyushu-u.ac.jp

2 新スーパーコンピュータシステムのハードウェア

2.1 スーパーコンピュータ VPP5000

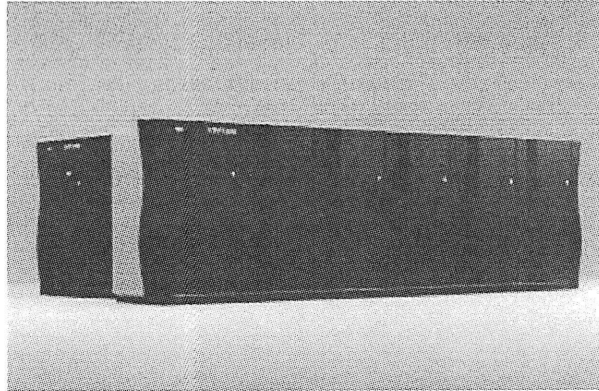


図 1: VPP5000/64 の外観 (提供: 富士通株式会社)

VPP5000 は、VPP700 の後継機として富士通が開発したベクトル並列型スーパーコンピュータです。本センターに導入されていた VPP700 との主な違いは以下の通りです。

単体性能向上 :

PE 単体の演算速度が 4 倍以上、記憶容量が約 4 倍～8 倍となり、より大規模な計算を高速に処理できるようになります。また、VPP700 が苦手としてきたスカラー演算性能も大幅に向上しているため、ほとんどのプログラムで処理速度が向上します。

並列実行性能向上 :

PE 間の通信速度が 1.6GByte/秒に向上し、並列化による効果が得られやすくなります。また、システム全体の PE 台数も 56 台から 64 台に増加しています。

ファイル性能向上 :

高性能ファイルシステムの利用によってファイルの入出力処理が高速化されます。また、ユーザーのホームディレクトリが旧システムでは遠隔のファイルサーバ上に配置されていたのに対し、新システムでは専用の大容量磁気ディスクシステムに配置されるため、入出力処理がボトルネックとなっていたプログラムでは、大幅な性能向上を期待できます。

HPF :

従来の VPP Fortran に加え、HPF コンパイラが提供されます。これにより、他計算機で開発された HPF による並列プログラムを利用できるようになります。

VPP700 上で作成された C, C++, Fortran, VPP Fortran 等のプログラムは、基本的にそのまま利用できます。さらに、VPP700 用にコンパイルした実行形式ファイルのほとんどをそのまま実行できますが、より高い性能を得るために再コンパイルをお勧めします。

この計算機の諸元を表 1 に示します。

表 1: VPP5000/64 の性能諸元

ピーク演算性能 (単体)	9.6GFLOPS
記憶容量 (単体)	8GByte もしくは 16GByte
PE 台数	64 台
PE 間通信速度	1.6GByte/秒
プログラミング言語	Fortran 95, VPP Fortran, HPF, C, C++
数値計算ライブラリ	BLAS/VP, LAPACK/VP, ScaLAPACK, NUMPAC, IMSL, C-SSL II/VP, SSL II/VP, SSL II/VPP 他
アプリケーション	α -FLOW, MASPHYC, LS-DYNA, MSC.Marc, MSC.Nastran, MOPAC2000, Gaussian98 他

2.2 スカラー並列サーバ GS320

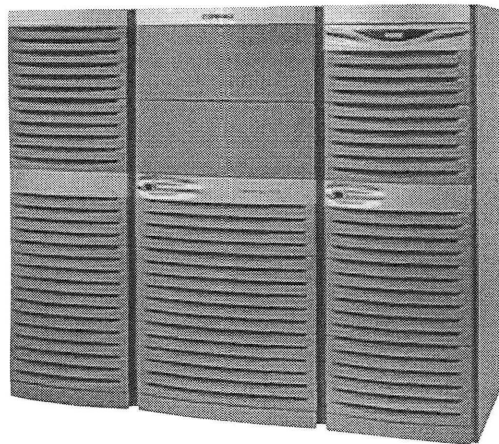


図 2: GS320 の外観 (提供: コンパックコンピュータ株式会社)

スカラー並列サーバ GS320 は、旧スーパーコンピュータシステムにおける可視化用システム (SGI i-Station 及び FUJITSU S-7/300U) が提供してきたプリ・ポスト処理だけでなく、中～大規模の計算を行なう汎用の計算機として導入しました。GS320 の特徴は以下の通りです。

高いスカラー演算性能 :

GS320 には Alpha 21264 (731MHz) という高速な CPU が用いられています。この CPU はスカラー演算性能が非常に高く、昨年米国で行なわれたゲノム解析でも主力として活躍しました。特にベクトルプロセッサが不得手とするアプリケーションで威力を発揮します。

広大な記憶領域 :

今回導入される GS320 には 64GByte の主記憶が搭載されています。また、並列、非並列を問わず 1つのユーザプログラムで最大 16GByte の領域を利用できます。

並列プログラミングを容易にするコンパイラ :

GS320 では C 及び Fortran プログラムを自動的に並列化するコンパイラが提供されます。このコンパイラは並列化後のソースプログラムを出力することもできますので、細かいチューニングが可能です。さらに、並列プログラムを記述するモデルとして、共有メモリ型の OpenMP, マルチスレッド, 及び分散メモリ型の MPI, PVM, HPF がサポートされているので、VPP5000 や GP7000F モデル 900 等とソースプログラムを共有することができます。

可視化ツール :

GS320 には可視化ツールとして AVS, Tecplot, 及び SpaceFinder が導入されます。これらにより、GS320 での計算結果だけでなく、スーパーコンピュータでの計算結果も容易に可視化することができます。

高い互換性 :

Compaq Tru64 UNIX もしくは Digital UNIX が動作している Alpha CPU 搭載計算機でコンパイルされた実行形式ファイルのほとんどを GS320 でそのまま実行することができます。そのため、研究室の Alpha サーバで開発したプログラムを問題規模に応じて GS320 で実行する等、柔軟な利用が考えられます。

なお、スカラー並列サーバを利用するためには、事前に本センターの汎用 UNIX サーバ kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp にログインし、以下のように利用登録のコマンド `touroku` を実行しておく必要があります。

```
kyu-cc% touroku kyu-ss
Password:          ← kyu-cc のパスワードを入力
.
.
kyu-cc%
```

その後、以下のアドレスでスカラー並列サーバに直接ログインすることができます。

kyu-ss.cc.kyushu-u.ac.jp

GS320 の諸元を表 2 に示します。

表 2: GS320 の性能諸元

演算性能 (単体)	SPECint2000: 397 SPECfp2000: 444
記憶容量	64GByte
CPU 数	32
プログラミング言語	Fortran 90, HPF, C, C++, OpenMP
数値計算ライブラリ	DXML(BLAS, LAPACK, etc.)
通信ライブラリ	MPI, PVM
アプリケーション	AVS, Tecplot, SpaceFinder, Gaussian98 他

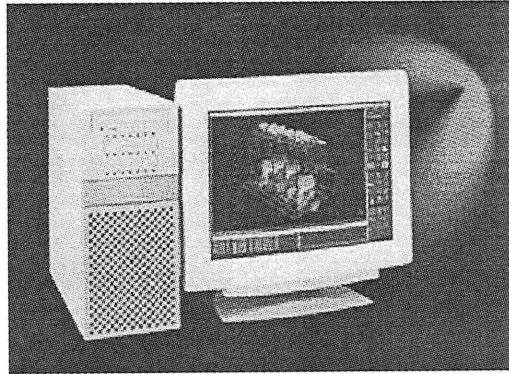


図 3: GP400S の外観

2.3 ユーザーインタフェースワークステーション GP400S

ユーザーインタフェースワークステーションでは、新スーパーコンピュータで提供される科学技術計算用ソフトウェアのうち、以下のものについてプリ・ポスト処理システムを提供します。

- 汎用三次元流体解析システム α -FLOW
- 計算材料設計支援システム MASPHYC
- 非線形動的構造解析システム LS-DYNA3D
- 汎用有限要素法解析プログラム Marc
- 汎用非線形構造解析プログラム Nastran

旧スーパーコンピュータシステムのユーザーインタフェースワークステーションとの主な相違点は以下の 2 つです。

性能向上：

CPU が UltraSPARC-I 167MHz から UltraSPARC II 450MHz になり、処理速度が大幅に向上しました。さらに主記憶容量が 64MByte から 256MByte に、磁気ディスク容量が 3.15GByte から 18.2GByte に、それぞれ増加し、より大規模な問題のプリ・ポスト処理が可能となっています。

ネットワーク経由の利用可能：

旧スーパーコンピュータシステムのユーザーインタフェースワークステーションは、各ソフトウェアの同時実行可能数が 1 つであったため、ワークステーションの設置場所で直接操作することを前提としていました。これに対して今回導入したユーザーインタフェースワークステーションは、全てのソフトウェアについて複数のユーザーが同時に実行できるので、ネットワークを経由した遠隔操作が可能となっています。

このユーザーインタフェースワークステーションも、前述のスカラール並列サーバと同様、最初に利用する前に本センターの汎用 UNIX サーバ `kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp` にログインし、以下のように利用登録のコマンドを実行しておく必要があります。

```
kyu-cc% touroku vhsun
Password:          ← kyu-cc のパスワードを入力
. . .
kyu-cc%
```

その後、以下のアドレスでユーザーインタフェースワークステーションに直接ログインすることができます。

vhsun.cc.kyushu-u.ac.jp

GP400S の諸元を表 3 に示します。

表 3: GP400S モデル 60 の性能諸元

演算性能 (2CPU)	SPECint95: 19.7 SPECfp95: 32.7
記憶容量	256MByte
CPU 数	2
アプリケーション	α -FLOW, MASPHYC, eta/FEMB, MSC.Mentat, MSC.Patran

3 新スーパーコンピュータシステムのソフトウェア

ここでは、新スーパーコンピュータシステムで動作するプログラム言語、アプリケーションソフトウェアについて紹介します。詳しい利用方法、機能の詳細はセンターの Web ページを参照して下さい。

3.1 VPP5000/64

◇プログラミング言語

従来の VPP700/56 の利用者資産とはバイナリ互換があります。そのため、再コンパイルを行わなくても 2~3 倍の実効性能が得られます。さらに、新しいコンパイラを用いた再コンパイルにより更なる高速化が期待できます。今後、並列プログラムの対話的デバッグ処理も公開する予定です。

Fortran	JIS 規格 (JIS X 3001-1:1998) に完全準拠した自動ベクトル化機能を有する Fortran コンパイラです。最新の最適化技術の導入により、ベクトル性能とともにスカラ演算性能も大幅に向上しました。VPP700 の資産はソースプログラム、実行可能プログラム、入出力データすべてそのまま VPP5000 で動作します。
VPP Fortran	翻訳指示行をソースプログラムに挿入することにより複数台のプロセッサを使用した大規模計算を可能とする並列化コンパイラです。VPP700 の VPP Fortran の完全上位互換です。
HPF	HPF2.0 および拡張機能を包含する HPF/JA 仕様をサポートした分散メモリ型並列計算機向けプログラム言語です。Fortran 95 を基本としたデータ分散、ループ並列化指示行による並列化を行いません。
C	ANSI X3.159-1989 および K&R 仕様をサポートした自動ベクトル化機能を有する C コンパイラです。Fortran と同様、大幅なスカラ演算性能を実現し、VPP700 の資産はそのまま移行可能です。
C++	ARM 仕様に準拠し、USL C++ Release 3 および ISO/IEC 14882:1998 の主要な機能をサポートした自動ベクトル化機能を有する C++ コンパイラです。
DPCE	標準 C 言語に並列化仕様を追加したベクトル並列処理用コンパイラです。ANSI 委員会で承認された DPCE 仕様 (Ver 1.6) に準拠しています。並列演算記述を簡潔に表現する拡張仕様も提供します。

◇プログラミング言語開発支援

Analyzer	Fortran, VPP Fortran, HPF, C, C++の各言語で記述されたプログラムのチューニングおよびデバッグ支援ツールです。プログラム中の負荷分布、並列化情報、手続き・ループの実行回数、CPU時間などが測定できます。
L-NET	VPPクロスコンパイラまたはVPP Workbenchと連携した簡便なプログラム開発環境を提供するサーバープログラムです。
MPTools	MPI, PVMで作成した並列プログラムの性能解析や動作状態を分析するツールです。実行時間、通信時間の詳細、モジュールの負荷分析などを行なうことができます。
TotalView	メッセージパッシングライブラリを用いたプログラムを、各プロセス毎にソースレベルでデバッグすることのできるツールです。操作はX WindowのGUI環境で行ないます。

◇メッセージパッシングライブラリ

MPI	MPI 2.0規格準拠のメッセージパッシングライブラリです。FortranまたはC言語から関数またはサブルーチンとして呼び出されます。1対1・集団通信、多重通信空間、動的プロセス生成/管理、並列入出力などの幅広い機能を有します。VPP5000の高速転送機能により、分散メモリ環境でありながら共有メモリの最高速度に匹敵する通信性能を有しています。
PVM	PVM 3.3準拠のメッセージパッシングライブラリです。プロセッサをノードとした高速データ変換、ソケットインタフェースを利用した分散環境上での通信が可能です。動的プロセス生成、同期・非同期送受信、グループ単位の送信、メッセージバッファリングなどの機能を有します。

◇数値計算ライブラリ

SSL II/VP	連立1次方程式や微分方程式などの数値計算を行う約230種類のサブルーチンからなる汎用数値計算ライブラリです。各サブルーチンはFortranプログラムから使用できます。
SSL II/VPP	VPP Fortranから使用可能な並列版SSL II/VPです。連立1次方程式の直接・反復法、固有値問題、FFT、乱数などの計算コストのかかる計算を最新のアルゴリズムを用いてベクトル並列化により高速に処理します。
C-SSL II/VP	SSL IIサブルーチンとのC言語、C++言語インターフェースです。倍精度実数型(double)変数を扱う関数103個と単精度実数型(float)変数を扱う関数3個から構成されています。連立1次方程式・最小二乗解・固有値問題・代数方程式・Fourier変換・数値積分・補間・乱数などの汎用的な計算手続きを提供します。複素数を扱う場合には専用の複素数型“dcomplex”を定義します。
NUMPAC	線形代数から特殊関数に至る広汎な領域を包含し、精度・速度とも高い性能を有する数値計算パッケージです。
LAPACK/VP, BLAS/VP	約300種類、各精度を合計すると約1,100本のルーチンが用意されています。連立1次方程式、線形最小二乗問題、固有値問題、特異値分解などをサポートします。LAPACKはベクトル演算や行列演算などの核となる部分でBLASライブラリを呼び出します。
ScaLAPACK	LAPACKの主要なサブルーチンを並列化した線形計算ライブラリです。連立1次方程式、線形最小二乗問題、固有値問題、特異値分解などをサポートします。
IMSL Fortran90 MP Library	線形計算、固有値解析などの豊富な関数機能を備えた数値計算ライブラリ、基本統計・因子分析・クラスタ分析などの機能を装備した統計解析ライブラリ、Fortran 90で開発された線形システム・特異値・固有値計算などのプログラムの合計900種以上のサブルーチンから構成される統合ソフトウェアです。
IMSL C Library	FortranのIMSLライブラリから約300種の機能を抜粋しC言語に移植した関数ライブラリです。

◇アプリケーション・ソフトウェア

MSC.Nastran	汎用構造解析有限要素法プログラムです。車両・船舶・エンジン・精密機械の開発、建築構造解析、航空宇宙分野などで広く利用されています。
MSC.Patran	MSC.Nastran, MSC.Marcのプリ・ポスト処理を受け持ちます。有限要素モデリング機能、解析結果の可視化機能を有します。
MSC.Marc	汎用非線形構造解析プログラムです。弾性解析、大変形解析、熱伝導解析、音響解析などの解析ライブラリを有します。
MSC.Mentat	MSC.Marcのプリ・ポスト処理を受け持ちます。非線形解析の入力データ作成、メッシュ生成機能、解析結果の可視化を行いません。
Gaussian 98	分子軌道計算プログラムパッケージです。プログラム構造の明解さ、計算の安定性から広く計算化学の分野で利用されている世界的に著名なアプリケーションソフトウェアです。
MOPAC2000	様々な分子系に対する物性予測、構造解析のために広く使用されている半経験的分子軌道計算プログラムです。励起状態の計算に適した半経験的分子軌道計算プログラムMOS-Fも附属しており、有機分子の紫外・可視スペクトルを精度よく求めることができます。
VisLink	VPP5000でのFortran, Cプログラムの実行結果をAVSと連携してリアルタイムで可視化するソフトウェアです。数値計算結果は簡単なサブルーチンコールによって渡すことが可能です。
LS-DYNA	陽解法による構造物の大変形挙動を時間履歴で解析する非線形動的構造解析プログラムです。衝突・衝撃解析、落下解析、塑性加工解析、貫通・亀裂・破壊解析などに用いることができます。
eta/FEMB	LS-DYNAのプリ・ポスト処理を受け持ちます。自動メッシュ生成、独自の材料・荷重・接触データなどの作成が可能です。
α -FLOW	建設、建築設備、機械、電機など幅広い分野の研究開発、設計に支援する汎用3次元流体解析システムです。熱流体解析、空力解析、燃焼解析など広範な流体解析が可能です。
MASPHYC	材料の物性、構造を原子・分子レベルのミクロな情報から分子動力学法を用いて予測するシステムです。有機化合物から無機化合物まで幅広く対応しています。
MASPHYC-SP	新材料開発や半導体プロセスなどで最も重要となる単結晶成長や吸着・薄膜形成などの結晶成長、表面現象、損傷のシミュレーションシステムです。セラミックス、半導体、合金などの無機物から樹脂・液晶などの有機物まで幅広く対応します。

3.2 GS320

スカラー並列サーバ GS3200 で動作するソフトウェアを紹介します。

◇プログラミング言語

Fortran	ANSI X3.198-1992 規格準拠の Fortran コンパイラです。HPF, OpenMP 環境も包含しています。
C	ANSI C 規格完全準拠, K&R 仕様にも対応した C コンパイラです。64ビットデータ型もサポートしています。
C++	FDIS 準拠の C++コンパイラです。

◇メッセージパッシングライブラリ

MPI	MPICH1.1.1 に準拠したメッセージパッシングライブラリです。
PVM	PVM3.3.9 の機能をほとんど有するメッセージパッシングライブラリです。

◇プログラム開発支援

KAP-Fortran	Fortran ソースコードを解析して最適化と自動並列化を行なうプリプロセッサです。
KAP-C	C ソースコードの最適化と自動並列化を行なうプリプロセッサです。
TotalView	C, C++, Fortran のプログラム開発を支援するシンボリック・デバッガです。PVMなどで記述された複数プロセスを使用するアプリケーションのデバッグも可能です。

◇可視化アプリケーション

AVS	データ可視化システムの標準システムとして世界的な実績を持つ汎用可視化パッケージです。最新バージョンである AVS/Express をサポートします。
Tecplot	2次元, 3次元データの視覚化・解析機能を統合し, 3次元プロット, 等高線, メッシュ作成, ベクトル・流線図, アニメーションなどの機能を有する対話型可視化パッケージです。
SpaceFinder	数値計算結果を WEB ブラウザ経由で編集, 表示することのできるデータ可視化システムです。表示には VRML ファイルを使用します。分子科学, 構造解析, 流体解析などのアプリケーションソフトウェアとの連携もサポートする予定です。

4 おわりに

本稿では, 2001年1月より稼働を開始した新スーパーコンピュータシステムについて紹介しました。処理性能が約4倍になった VPP5000 と, 非常に高いスカラー演算性能を誇る GS320 を是非活用していただき, 皆様の研究に役立てていただければ幸いです。

まあ、お茶でも飲みながら Ⅷ — 初めてのよな気持ちで —

九州大学情報基盤センター システム運用掛
平田 直子

ご挨拶が遅れましたが・・・

「21世紀の幕開けです」という言葉が飛び交っている時期も過ぎ、落ち着きを取り戻した頃。やっとやっとみなさまに新しい情報基盤センターをご紹介します。旧大型計算機センター広報の時から軟弱なこのコーナーを読んで下さっていた方も、今はじめて目を通される方も、ここで仕切りなおしとして当センターの利用方法を再確認してみませんか？

ちょっと伺ってみただけの異邦人

おや？ちょうど留学生のジョニー君が、情報基盤センターを利用したいとやってきました。しばらく様子を見てみましょう。

ジョニー(以降J)：すみませーん。私ジョニーといいます。センターのコンピュータ使いたいです。

スタッフ(以降S)：おや。学部学生さん？

＜＜ 説明しよう1 ＞＞

学部学生諸君の利用については授業やホームページで紹介していますので、そちらを参照してください。

教育用計算機システムのページ <http://www.cse.ec.kyushu-u.ac.jp/>

J：ちがいます。△△研究室の院生です。プログラミングについては知っています。でも、ここの使い方がわかりません。どうやったら使えるですか？

S：研究用のシステムを使いたいんですね。書類を書いて提出しましたか？

J：しよるい？いいえ、なーんにも。

S：ここで研究用のコンピュータを使うには、まず登録番号が必要になります。この登録番号というのは、共通利用番号制というものに則って交付されます。

J：きょーつーりようばんごー？

S：はい。一人の利用者が同じ登録番号で、全国の8つのセンターを利用する事ができるんですよ。まず主に使うセンターを「所属センター」として登録しておいて、その所属センターのシステムから他のセンターへの利用申請をするんです。この場合、所属センター以外のセンターを「第二センター」と言います。

＜＜ 説明しよう2 ＞＞

九州大学情報基盤センター以外の7つのセンターとは、北海道大学・東北大学・名古屋大学・京都大学のそれぞれ的大型計算機センター、東京大学情報基盤センター、大阪大学サイバーメディアセンター、及び国立情報学研究所(旧学術情報センター)のことです。第二センターの登録方法は、所属するセンターによって違います。ちなみに九大の情報基盤センターを所属センターとした場合は、オンライン上のコマンド `sinsei` で申請することができます。

`sinsei`コマンド使用方法 <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/users/riyou3.html>

J : なるほど。では申請の紙をください。

(申請書を渡すスタッフ)

J : おや?これにはボクの他に2人の名前を書きますね。誰の名前がいいですか?

S : それは支払責任者と経理責任者の欄のことですね。支払責任者というのは、該当する研究の予算を把握できて支払にも責任がとれる人のことです。ジョニーさんの担当教官はどなたです?

J : ドクターオニガワラです。怖いけど優しい酒好きな51才のジェントルマンです。最近の悩みはジョシコーセーの娘に、変な虫がついたことで一す。

S : ・ ・ ・ えーっと書類にはそこまで書かなくてもいいですからね (汗)。では鬼瓦先生と話し合っ、その欄に先生の名前を書いてもらってください。先生の印鑑を押してもらってくださいね。

J : ここにある「しはらいひもく」って何ですか?

S : 予算区分の支払費目についても、鬼瓦先生がご存じのはずですから聞いてみてください。

<< 説明しよう3 >>

予算区分の支払費目には(1)国立学校校費、(2)研究所校費、(3)附属病院校費、(4)産学連携等研究費、(5)公立学校経費、(6)私立学校経費、(7)文部科学省科学研究費、(8)その他、等があります。詳しくは共同利用掛(連絡先は<<説明しよう5>>)へ。

S : 経理責任者は予算執行責任のある事務担当者のことです。ジョニーさんの研究室を受け持っている事務の責任者ということですね。例えば事務長とか経理課長とか、会計掛長です。

J : ふーむ。これもドクターオニガワラと相談した方がいいですね。

S : そうですね。その方が間違いないでしょう。その経理責任者にも印鑑を押してもらってください。

J : 利用したらお金がかかりますね。そのお金はいつ払えばいいですか?

S : 毎月の月末で一旦締め切って処理しますが、ユーザーの方へ実際に請求するのは3ヶ月に1回です。基本的に。

J : 「基本的に」ということは、そじゃない時もありますか?

S : そじゃない時もあるんですよ、これが。

<< 説明しよう4 >>

4月から6月末までの分を7月に、7月から9月末までの分を10月に請求し、その後も同じように3ヶ月分ずつ、1月と4月に請求します。ただし注意して欲しいことがあります。支払費目が科学研究費と産学連携等研究費の場合は、4月から9月末までの分を一まとまりで10月に請求します。つまり年度初回の請求は、予算が確定してから行うということですね。また計算機利用の最終締切が、この2費目だけ(平成12年度は)2月11日までとなっています。よって2月中旬に年度最後の請求があります。他の費目の最終期限日は、基本的に年度末まで任意の日付を指定できます。このように年度末は費目によって請求される時期に違いがありますので、充分注意してくださいね。

J : ボクのポケットマネーを払ったらいけませんか?クレジットカードもありますけど。

S : (心の声『おお、ゴールドカード!実は金持ちなのか?』) ・ ・ ・ ゴホゴホ。残念ですが、この利用負担金は店でモノを買うように払うことはできないんですよ。当センターは国の機関ですから、お上の取り決めがいろいろあるんです。

J : オカミ?ウルフ?

S :それは狼。

<< 説明しよう5 >>

と言うわけで、申請用紙を渡されたジョニー君は自分の研究室に帰って指導教官こと鬼瓦先生と相談し、書類に記入して無事に共同利用掛に提出しました。提出は当センター5階の共同利用掛窓口へ提出、もしくは学内便・郵送でもOKです。しばらくすると折り返し承認書が届きます。

センター利用の手続きページ <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/users/riyou1.html#sikaku>
共同利用掛連絡先 電話：092-642-2305
E-mail：kyodo@cc.kyushu-u.ac.jp

秘密とお金の話

後日、ジョニー君が承認書を片手にセンターへ再びやってきました。

J : こんにちは、このまえはドウモです。IDもらいました。すぐ使いたいですね。

S : はいはい。で、何をどうしたいのですか？

J : システム、何がありますか？

S : 研究用計算機のシステムは、ベクトル並列型スーパーコンピュータ FUJITSU VPP5000/64 と汎用UNIXサーバの FUJITSU GP7000F/900 があって、VPP5000/64 はFUJITSU UXP/V、GP7000F/900 はSolaris 7のオペレーティングシステムが動作しています。どちらもUNIX系のオペレーティングシステムです。

J : ほう。

S : システムやソフトウェア、ライブラリ等、詳しくはこの広報に掲載されている他の解説書を読んで下さいね、読者の皆さん。

J : ん？あなた、誰に向かって話してますか？

S : いえいえ、なんでもないですよ。ははは、こっちの話。ではちょっと承認書を見せてください。

(ガサゴソと承認書を広げるジョニー君)

S : ここの登録番号a79999aというのがジョニーさんのIDです。承認書右側にある「留意事項」もよく読んで下さい。

<< 説明しよう6 >>

おわかりだと思いますがa79999aとは、あくまでジョニー君のIDの例です。しかし英数字7桁で最初に必ずアルファベットがつく、というのは決まりです。ちなみに当センターを所属センターにした場合、2桁目(数字列の1桁目)は地区番号を表す7に必ずなりますよ。

計算機利用承認書(継続用)

平成13年 2月19日

講習会 90A 殿

〒812-8581
福岡市東区箱崎6-10-1

九州大学
情報基盤センター

講習会 90A 殿 (7001)

貴殿の申請について下記のとおり承認します。

九州大学情報基盤センター長
松尾文 頼

長セ情九
ン報州
之
ク基大
印!監学

登録番号	a70090a	申請区分	継続
氏名	コウシロウイ 講習会 90A	職名・身分	技術職員
連絡先	九州大学 情報基盤センター 812-8581福岡市東区箱崎6-10-1		
所属	九州大学 情報基盤センター		
電話	092-642-2305()	広報	不要
利用見込額	100,000円	研究分野コード	999
利用期限	平成14年 3月31日	連絡所番号	7001
支払責任者番号	U70001A	支払費目	国立学校校費
氏名	マウラミヒコ 松尾 文頼	職名・身分	教授
所属	九州大学 情報基盤センター		
管理責任者番号	V70200A	職名・身分	会計課長
所属	九州大学 情報基盤センター		
パスワードの初期値	a92a4141 (継続の場合、パスワードは平成12年度と同じです。)		

お 願 い

九大センターを所属センターとしており、上記申請内容に誤りがある場合は、利用承認書
受領後ただちに共同利用課に御連絡ください。(※)

TEL (092) 642-2305 (ダイヤルイン)

留 意 事 項

1. 学術研究目的以外での計算機利用は原則として禁止されています。
2. 他のセンターを第二センターとして、平成13年度も引き続き利用を希望される方は、次の期限までに kyu-cc の「sinsei」コマンドで継続を行ってください。
※ 九大センター継続申請 2月16日(金)まで
※ 九大センター以外の第二センター継続申請 3月21日(水)まで
なお、詳細はセンターニュースNo. 10をご覧ください。
また、本センターに継続申請を行うと、kyu-cc, kyu-vpp, wisdom, kyu-x2及びkyu-ccの「touroku」コマンドで登録したWSが継続されます。
パスワードは引き続き前年度と同じですが、お忘れの場合は共同利用課まで御連絡ください。この承認書のパスワードの初期値に変更します。パスワードは「password」コマンドで変更できますので、初期パスワードは早い時期にユーザー固有のパスワードに変更してください。
パスワードは6文字以上8文字以内の英字(数字か記号最低1文字含む)で指定します。入力は大文字・小文字の区別に注意してください。
3. 第二センターへの新規・追加申請は、kyu-ccの「sinsei」コマンドにより、利用者自身で行ってください。
4. 国立学校等校費、公・私立学校経費及び文部省科学研究費以外の経費による利用は、各センターによって受入れ基準が異なりますので、申請前に当該センターへ問い合わせください。
5. 所属センターでの利用見込額は、第二センターの利用見込額を含めた総額です。したがって、第二センターの利用申請をした場合、所属センターの利用見込額が差し引かれた額となります。
6. 九大センターでは、利用種が利用見込額を超えた場合、国立学校等校費、公・私立学校経費は警告、それ以外の支払費目及び国立学校校費、公・私立学校経費で打ち切りを希望された方は、打ち切りの措置がとられます。ただし、打ち切りの場合は、打ち切りの措置がとられた月の翌月8日にはすべてのファイルは消去されます。
7. 複数の登録番号を必要とする場合は、追加申請を行ってください。追加申請による登録番号は、利用者番号(登録番号の1~6桁)に新しい支払コード(7桁目の英数字)を付加したものです。たとえば a79999a のとき、追加申請をすれば a79999b, a79999k 等の登録番号が発行されます。
8. 計算機ログインするには、支払コードを含んだ7桁の登録番号を指定してください。
9. 利用に関しての詳細は、センターホームページをご覧ください。
<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp>
10. 登録内容に変更が生じた場合は、変更手続きが必要です。ただちに共同利用課に御連絡ください。

(※)現在、変更番号以外の変更ができません。4月以降、改めて変更した承認書をお見いただけます。

↑これが承認書だっ!

実際にはこれが利用者に送られ、支払責任者には「支払責任者登録通知書」が届きます。

S: システムにアクセスするためにはパスワードが必要ですよね。この承認書の一番下に「パスワードの初期値」とありますが、これがジョニーさんの初期パスワードです。

J: デフォルトパスワードですね。

S: そうです。一番最初にアクセスするときに必要になります。 **しかーし!!!**

J: い、いえす?

S: ログインしたらすぐにこのパスワードの変更をしてください。いや、しなさい。するんだ。しろ。

J: ... なんだか怖いです。

S: おっと失礼。この初期パスワードとはあくまで仮のパスワードです。でもこんなにあからさまに承認書に印刷してあったら、それを見た人にバレバレですね。みなさんの利用が承認された時点で、自動的に次の3つのホストが利用可能になっています。

1. スーパーコンピュータ (ホスト名: kyu-vpp)
2. 汎用UNIXサーバ (ホスト名: kyu-cc)
3. 端末サーバ (ホスト名: wisdom)

これらには同じ初期パスワードで登録されているので、必ずパスワードを変更

してください。バレバレのパスワードをいつまでも使っていたら、セキュリティ上とても危ないんです。

J : イエース。

S : そこで初めてログインした時、一番最初にパスワードの変更をしてもらいたいわけですよ。これは汎用システム(kyu-cc)に入ってpasswdというコマンドをたたくことで簡単にできます。

<< 説明しよう7 >>

passwdコマンドの使い方

kyu-cc% passwd

passwd: Changing password for a79999a

Enter login password: ~~~~~

←今のパスワードを入力

New password: ~~~~~

←新しいパスワードを入力

Re-enter new password: ~~~~~

←新パスワードをもう一回入力

passwd (SYSTEM): passwd successfully changed for a79999a

S : パスワードの変更の他に、あと一つ大事なことがあります。

J : ホワッツ？

S : 前に支払費目の話をしましたね。

J : はい、しました。お上の取り決めでボクの財布からは払えない、と言われましたよ。

S : そこでジョニーさん。何がいくらするか知っていますか？

J : 何がいくら？軍艦巻の寿司ネタですか？それともタラちゃんの友達ですか？

S : うーむ。確かにどっちもいくらですけどね・・・ってことじゃなくてハウマツチってことです。

J : Oh！すみません。システム使用料の話ですねー。実は知らないです。でも大切なことです。

S : そうです。予算オーバーしても自分の懐が痛まないからといって、何にも考えないで利用してはいけません。自分の利用額がどれくらいか利用者自身が是非把握していて欲しいものです。

J : あんまり沢山の請求きたら、ボクはドクターオニガワラに叱られます。

S : 叱られるだけならいいですけど、先生の逆鱗に触れて強制国外退去とか・・・。

J : Oh！No！それは困ります！ボクはもっと日本で勉強しなきゃならないです！！今帰るわけにはいかないから、お金ハアクします。頑張ります（鼻息）。

S : ちょっと脅しすぎましたかね。まあ、そこまでないと思いますよ。たぶん・・・そこでまず始めに皆さんに知っていただきたいことは「基本負担金」の存在です。基本の負担金というくらいですので、登録しただけで月に500円課金されます。

J : おお。何もプログラムをサブミットしなくて1ヶ月過ぎても500円は必要ですか？

S : そういことです。この制度は今年度（平成12年4月）から導入しています。基本負担金にはこれまで有料だった端末接続負担金、端末サーバの演算負担金が含まれていると考えてください。

J : もし、ワタシがなーんにも使わずに登録だけで年間過ぎたら500円×12ヶ月で6000円ですか？

S : その他に調整もありますから、最低でもその金額は用意して下さいということです。他の負担金についても気をつけてくださいね。負担金の自己確認コマンドには chargeなどがあります。しかし最終的な負担金額は月末締め作業で決まりますのでオンラインで見た金額から少し修正されるかもしれません。

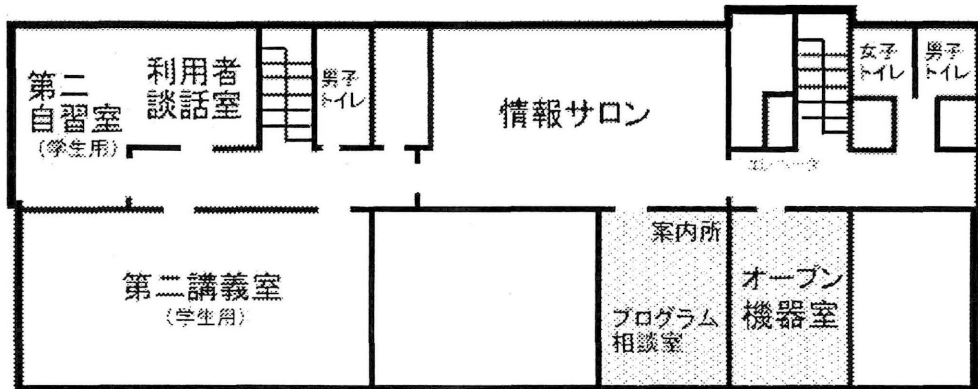
<< 参考にしよう8 >>

負担金表のページ <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/futankinhyo.html>
負担金確認の方法 <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/charge.html>

君の行く道は

S : こんなところで立ち話でもなんですから早速利用してみませんか? さあ、2階に行きましょう。

九州大学情報基盤センター2階



J : おおお? こちらの部屋にはヤングメンがいっぱいいますね。

S : ここは「情報サロン」というパソコンを自由に使える部屋です。多くは学部学生の利用ですが、学生じゃない方も使用できますよ。ユーザー認証が必要ですので、情報サロン内のパソコンを利用する時はサロン内のカウンターに申し出てください。

研究用システムのユーザーが入室して利用するのは、主に2階の「オープン機器室」です。現在はネットワーク環境が整ってきて、センターまでわざわざ足を運んで利用するより、ネットを通じて利用される方が圧倒的に多いので、ここに来るユーザーはそんなに多くはないのですが・・・。オープン機器室には特色のあるソフトの入ったワークステーションやメディア変換ワークステーション、カット紙プリンタなどがあります。お手持ちのノート型パソコンを持ち込んで使える情報コンセントも用意していますよ。

<< 説明しよう9 >>

オープン機器室の説明 <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/open.html>

オープン機器室は時間内なら自由にお使いください。ただし情報コンセントの初回利用時は、ユーザーの利用管理のために申込書の提出をお願いしています。これは提出した年度内有効です。具体的な接続方法は、その場に説明書を添えていますので、それを参照してください。申込書の受け渡し等は情報サロン内の案内カウンターに問い合わせてください。

J : 問い合わせは、そのカウンターにすればGoodですね。

S : 紙切れ等の簡単な内容ならそこでいいですが、プログラムの内容やソフトの使い方については、センターのメールアドレス宛にメールを送ってください。

<< 説明しよう10 >>

メールアドレスはこちらです→ request@cc.kyushu-u.ac.jp

担当のスタッフが親切な(!)返答を送ります。もちろん直接センターに来て質問するというのもよいですが、いきなり来られても担当者が不在だったり、その質問に回答するためには調査が必要だったりするかもしれません。できるだけ電話かメールでご連絡していただければ助かります。はい。

J : ボクはひとまず、このオープン機器室のX端末を使うことにします。ところでセンターがオープンしている時間が知りたいです。

S : 通常は月から金までの午前9時から午後9時まで開いています。水曜日午前中は計算機などの保守がありますので12時半からのオープンになります。

ネットワークを介してセンターのコンピュータに接続するのは原則として24時間OKですが、これもやはり水曜の午前中の保守時間はサービスが停止しますから、センターからのお知らせメールやホームページなどをこまめにチェックしてくださいね。

J : わかりました。これでワタシもなんとか使えそうです。でも少し不安です。なにか助けてくれるものありますか？

S : そうですね。今まで質問の多かったものを集めたQ&A集がホームページにありますよ。URLはここです。→ <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/users/faq/qa.html>

J : サンキュー。ありがとうございます。これからワタシもバシバシ使ってバシバシ研究しますよー。

S : 頑張ってくださいね。では読者の皆さんも基本を再確認したところで、さようなら。お後がよろしいようで・・・

J : はい、皆さんさようなら・・・って、だからあなた誰に向かって話してますか？

<< 参考にしよう11 >>

研究用計算機システムのページ <http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/>

(おわり)

業 務 報 告

ジョブ処理状況

汎用UNIXサーバ Fujitsu GP7000Fモデル900

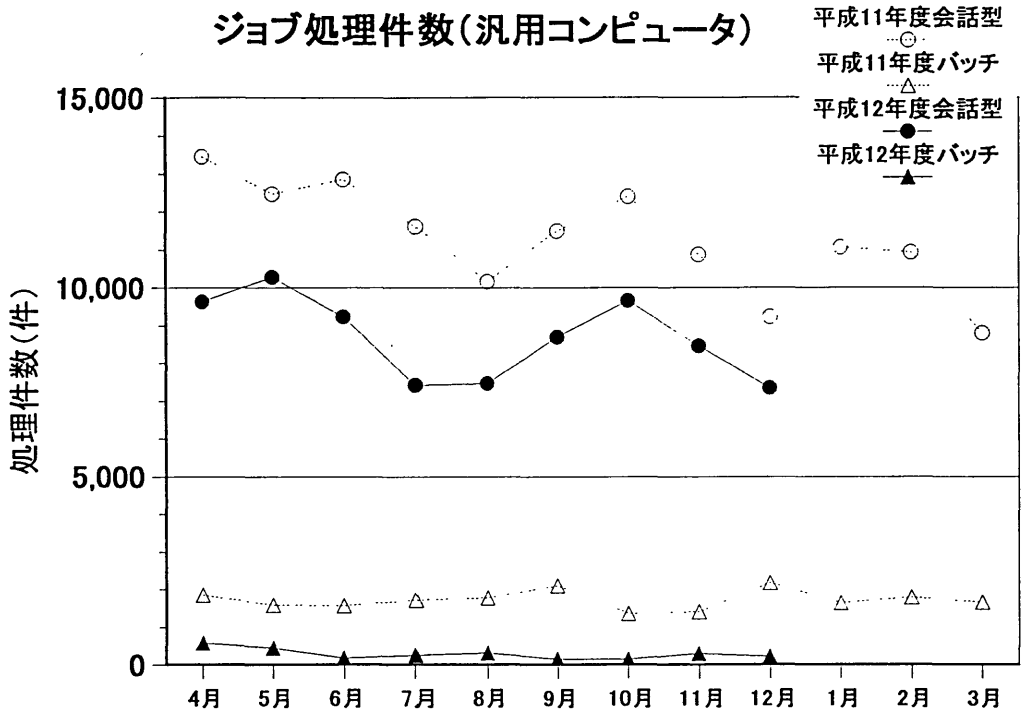
年月	会話型処理		バッチ処理		合計	
	件数 (件)	CPU時間 (時間)	件数 (件)	CPU時間 (時間)	件数 (件)	CPU時間 (時間)
平成12年 4月	9,618	751.35	578	4,130.57	10,196	4,881.92
5月	10,288	173.74	445	1,298.55	10,733	1,472.29
6月	9,229	171.92	181	396.02	9,410	567.94
7月	7,424	109.21	257	1,651.64	7,681	1,760.85
8月	7,477	116.92	323	1,761.46	7,800	1,878.38
9月	8,697	76.76	150	2,574.77	8,847	2,651.53
10月	9,669	213.44	154	2,812.32	9,823	3,025.76
11月	8,469	183.99	310	798.41	8,779	982.40
12月	7,350	53.72	235	536.69	7,585	590.41
平成13年 1月						
2月						
3月						
合計	78,221	1,851.05	2,633	15,960.43	80,854	17,811.48

スーパーコンピュータ Fujitsu VPP700モデル56

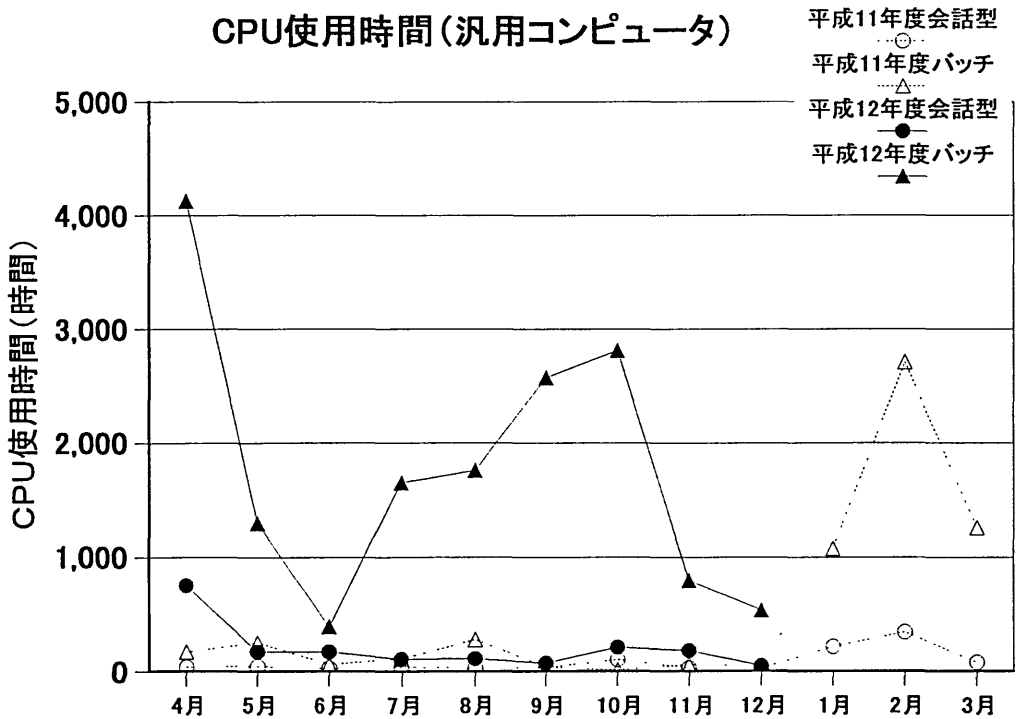
年月	会話型処理		バッチ処理		合計	
	件数 (件)	CPU時間 (時間)	件数 (件)	CPU時間 (時間)	件数 (件)	CPU時間 (時間)
平成12年 4月	1,133	12.39	1,505	18,710.18	2,638	18,722.57
5月	1,024	17.96	996	20,364.89	2,020	20,382.85
6月	926	14.78	1,632	19,983.01	2,558	19,997.79
7月	1,104	29.64	1,702	18,915.92	2,806	18,945.56
8月	1,100	9.25	1,334	20,680.80	2,434	20,690.05
9月	895	9.51	1,377	22,367.31	2,272	22,376.82
10月	1,196	36.97	1,559	22,455.42	2,755	22,492.39
11月	574	10.87	1,037	17,136.84	1,611	17,147.71
12月	741	10.27	1,280	14,682.48	2,021	14,692.75
平成13年 1月						
2月						
3月						
合計	8,693	151.64	12,422	175,296.85	21,115	175,448.49

※並列ジョブのCPU時間は、使用PE(プロセッサ)のCPU時間の総和で表す

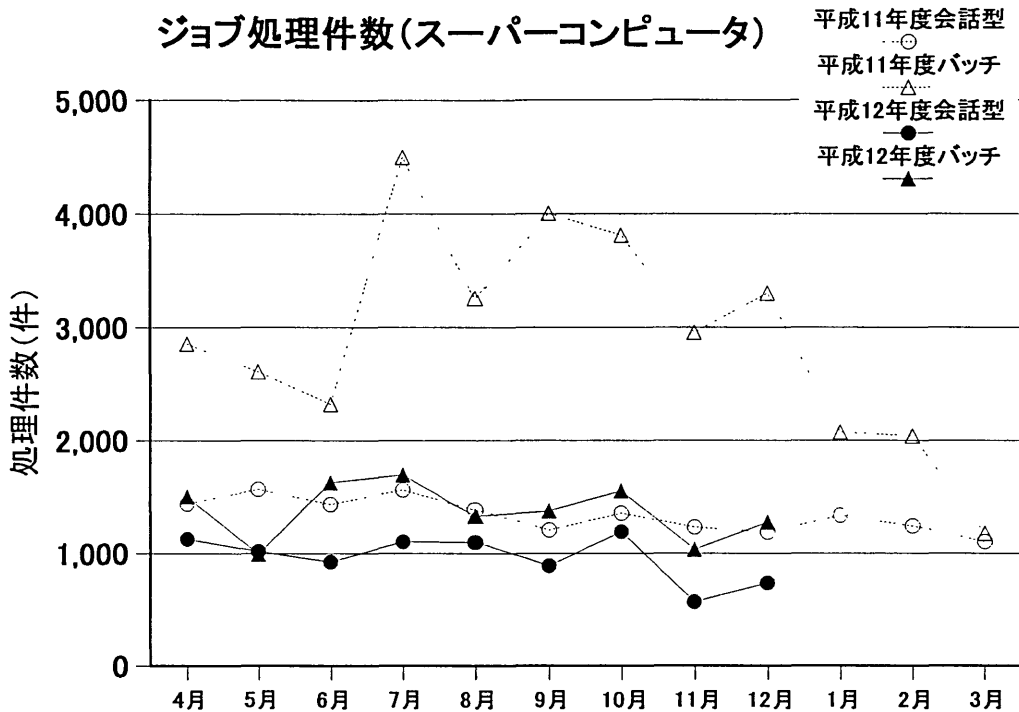
ジョブ処理件数(汎用コンピュータ)



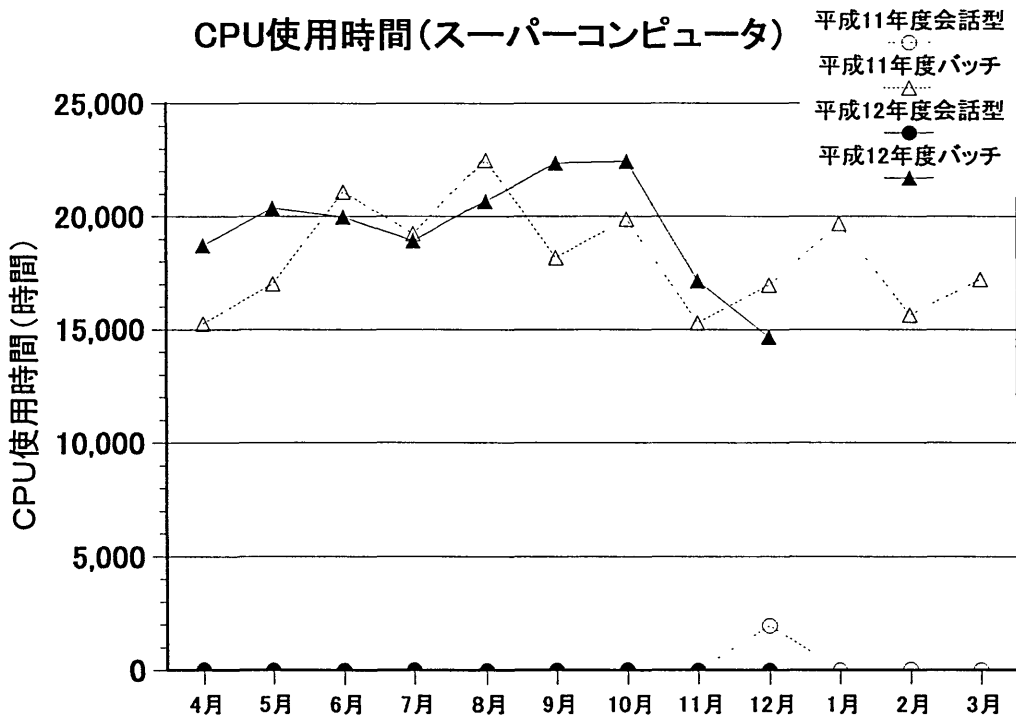
CPU使用時間(汎用コンピュータ)



ジョブ処理件数(スーパーコンピュータ)



CPU使用時間(スーパーコンピュータ)



講 習 会 報 告

センター入門
受講者内訳

4月14日(金)実施

職 名 学校名	職 名						学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士			
九州大学	0	2	0	2	0	16	0	0	20
合 計	0	2	0	2	0	16	0	0	20

UNIX (初級)
受講者内訳

4月24日(月)・25日(火)実施

職 名 学校名	職 名						学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士			
九州大学	1	2	0	3	1	9	13	1	30
広島大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1
合 計	2	2	0	3	1	9	13	1	31

UNIX (中級)
受講者内訳

5月 8日(月)実施

職 名 学校名	職 名						学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士			
九州大学	1	2	0	4	1	4	7	3	22
福岡県立大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1
合 計	2	2	0	3	1	4	7	3	23

ネットワーク利用法（初級）
受講者内訳

5月17日（水）実施

職 名 学校名	職 名							学部・ 研究生	その他 （技官・ 事務官）	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	0	0	2	1	4	1	0	8	
合 計	0	0	0	2	1	4	1	0	8	

UNIXでのプログラミング言語利用
受講者内訳

5月19日（金）実施

職 名 学校名	職 名							学部・ 研究生	その他 （技官・ 事務官）	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	1	1	0	3	1	5	1	0	12	
福岡県立大学	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
合 計	1	2	0	3	1	5	1	0	13	

ネットワーク利用法（中級）
受講者内訳

5月31日（水）実施

職 名 学校名	職 名							学部・ 研究生	その他 （技官・ 事務官）	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	1	1	0	2	1	2	2	2	11	
合 計	1	1	0	2	1	2	2	2	11	

VPP Fortran (初級)

受講者内訳

6月 2日 (金) 実施

職 名 学校名	職 名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	0	1	3	2	8	0	0	14	
合 計	0	0	1	3	2	8	0	0	14	

VPP Fortran (中級)

受講者内訳

6月13日 (火) 実施

職 名 学校名	職 名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	0	0	1	2	4	1	0	8	
合 計	0	0	0	1	2	4	1	0	8	

LS-DYNA3D

受講者内訳

6月16日 (金) 実施

職 名 学校名	職 名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
九州工業大学	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
合 計	0	2	0	0	0	0	0	0	2	

メッセージパッシングライブラリ (MP I)

受講者内訳

6月21日(水)実施

職名 学校名	職名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	1	0	0	1	5	3	4	0	14	
合計	1	0	0	1	5	3	4	0	14	

MASPHYC

受講者内訳

6月27日(火)実施

職名 学校名	職名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	1	0	1	0	0	0	0	2	
九州工業大学	0	1	0	0	1	0	1	0	3	
合計	0	2	0	1	1	0	1	0	5	

MOPAC2000

受講者内訳

6月30日(金)実施

職名 学校名	職名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	1	0	0	0	1	0	0	2	
九州芸術工科大学	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
鹿児島大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
久留米大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
合計	3	1	0	0	0	1	0	1	6	

α-FLOW
受講者内訳

7月12日(水)実施

職名 学校名	職名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
久留米工業高専	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
合計	0	1	0	0	0	0	0	0	1	

UNIX(初級)
受講者内訳

7月18日(火)実施

職名 学校名	職名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	0	0	0	2	2	1	3	8	
長崎シーボルト大学	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
合計	0	0	0	1	2	2	1	3	9	

UNIXでのプログラミング言語利用
受講者内訳

7月19日(水)実施

職名 学校名	職名							学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
	教授	助教授	講師	助手	博士	修士				
九州大学	0	0	0	0	2	3	0	2	7	
長崎シーボルト大学	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
合計	0	0	0	1	2	3	0	2	8	

並列化講習会（初級）
受講者内訳

7月25日（火）実施

職名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
九州大学	0	0	0	1	0	1	1	2	5
長崎シーボルト大学	0	0	0	1	0	0	0	0	1
有明工業高専	0	1	0	0	0	0	0	0	1
合計	0	1	0	2	0	1	1	2	7

並列化講習会（中級）
受講者内訳

7月26日（水）実施

職名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
九州大学	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	0	0	0	0	0	0	1	0	1

MATLAB
受講者内訳

10月26日（木）実施

職名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
九州大学	0	0	0	1	4	1	3	0	9
九州工業大学	0	1	0	0	0	0	0	0	1
九州産業大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	1	1	0	1	4	1	3	0	11

Maple
受講者内訳

10月31日(火)実施

職名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
九州大学	1	0	0	2	1	1	5	0	10
九州芸術工科大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	2	0	0	2	1	1	5	0	11

VPP5000/64の紹介と利用方法
受講者内訳

1月25日(木)実施

職名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
九州大学	1	1	0	1	3	1	0	0	7
崇城大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1
大分大学	0	1	0	0	0	0	0	0	1
合計	2	2	0	1	3	1	0	0	9

GS320の紹介と利用方法
受講者内訳

1月26日(金)実施

職名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合計
九州大学	1	2	0	2	3	4	0	0	12
崇城大学	1	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	2	2	0	2	3	4	0	0	13

GS320の紹介と利用方法
受講者内訳

2月 1日 (木) 実施

職 名 学校名	教授	助教授	講師	助手	博士	修士	学部・ 研究生	その他 (技官・ 事務官)	合 計
九州大学	1	1	0	1	2	0	0	0	5
熊本大学	2	0	0	0	0	0	0	0	2
九州工業大学	0	1	0	0	0	0	0	0	1
呉工業高専	0	1	0	0	0	0	0	0	1
合 計	3	3	0	1	2	0	0	0	9

お 知 ら せ

ダイヤルアップ接続用電話回線の廃止について	49
新スーパーコンピュータシステムの概要	49
利用負担金改定のお知らせ	51
ジョブ制限値の変更について	53
平成13年度利用申請の受付	54
平成13年度CPU定額利用制度の試行運用継続について	55
平成13年度年間定額利用制度の試行運用について	56
Fortranコンパイラの障害について (VPP5000/64)	57
平成13年度プログラムライブラリ開発計画募集のお知らせ	58
平成13年度公用データベース提供課題、公用データベース用ソフトウェア 開発課題募集のお知らせ	58

ダイヤルアップ接続用電話回線の廃止について

ダイヤルアップ接続用の電話回線として、長年にわたりご利用いただきました下記の電話番号は平成12年12月25日(月)をもって廃止いたします。

電話番号	通信速度	回線種別	通信手順
092-642-4250	38.4kbps	一般電話, ISDN非同期	PPP, TTY
092-642-4256	2.4-33.6kbps	一般電話	PPP, TTY
092-642-4251	64kbps	ISDN同期	PPP

今後は、現在運用中である下記の電話回線をご利用ください。廃止される電話番号をご利用の方は、お早めに移行していただきますようお願いいたします。

電話番号	通信速度	回線種別	通信手順
092-642-7340	14.4-64kbps	ISDN同期/非同期, 一般電話, PIAFS	PPP

この回線の詳細については下記のURLを参照ください。

<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/network/newppp.html>
<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/network/ppp.html>

これにより、TTY手順による接続ポイントは学術情報ネットワークのアクセスポイントのみとなります。利用方法等については、下記のURLを参照ください。

<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/network/newx29.html>

なお、テレホーダイ等の特定番号への接続に関する割引契約を行われている方は、契約変更を忘れずに行ってください。

(ネットワーク管理掛 ダイヤルイン 092-642-2309)

新スーパーコンピュータシステムの概要

◇ スーパーコンピュータ (ホスト名 kyu-vpp)

単体演算性能 4.36倍, 主記憶容量 4倍~8倍!

2001年1月より、新スーパーコンピュータ FUJITSU VPP5000/64 の運用を開始します。旧スーパーコンピュータ FUJITSU VPP700/56 との主な違いは以下の通りです。

● 単体性能向上

PE単体の演算速度が4倍以上、記憶容量が約4倍~8倍となり、より大規模な計算を高速に処理できるようになります。また、VPP700/56が苦手としてきたスカラ演算性能も大幅に向上しているため、ほとんどのプログラムで処理速度が向上します。

- 並列実行性能向上
PE間の通信速度が 1.6GByte/secに向上し、並列化による効果が得られやすくなります。また、システム全体の PE台数も 56台から 64台に増加しています。
- ファイル性能向上
高性能ファイルシステムの利用によってファイルの入出力処理が高速化されます。
- HPF
従来の VPP Fortran に加え、HPF コンパイラが提供されます。これにより、他計算機で開発された HPF による並列プログラムを利用できるようになります。

また、VPP700/56 上で作成された C, C++, Fortran, VPP Fortran 等のプログラムは、基本的にそのまま利用できます。さらに、VPP700/56用にコンパイルした実行形式ファイルのほとんどをそのまま実行できますが、より高い性能を得るために再コンパイルをお勧めします。

なお、新スーパーコンピュータへは、従来通り
kyu-vpp. cc. kyushu-u. ac. jp
でアクセスできます。

新スーパーコンピュータ(kyu-vpp)性能諸元

ピーク演算性能(単体)	9.6GFLOPS
記憶容量(単体)	8GByte もしくは 16GByte
PE台数	64台
PE間通信速度	1.6GByte/sec
プログラミング言語	Fortran95(77, 90), VPP Fortran, HPF, C, C++
数値計算ライブラリ	BLAS/VP, LAPACK/VP, ScaLAPACK, NUMPAC, IMSL, C-SSL II/VP, SSLII/VP, SSLII/VPP 他
通信ライブラリ	MPI, PVM
アプリケーション	α -FLOW, MASPHYC, LS-DYNA, MOPAC2000, GAUSSIAN98 他

◇ スカラー並列サーバ (ホスト名 kyu-ss)

最新 Alpha サーバ 32CPUモデル!

新スーパーコンピュータと合わせてスカラー並列サーバ Compaq GS320 の運用を開始します。GS320 の特徴は以下の通りです。

- 高いスカラー演算性能
GS320 には Alpha 21264 (731MHz) という高速な CPU が用いられています。この CPU はスカラー演算性能が非常に高く、GAUSSIAN98 のようにスカラー向きのアプリケーションで特に威力を発揮します。
- 広大な記憶領域
今回導入される GS320 には 64GByte の主記憶が搭載されています。また、並列、非並列を問わず 1つのユーザプログラムで最大 16GB の領域を利用できます。
- 並列プログラミングを容易にするコンパイラ
GS320 では C 及び Fortran プログラムを自動的に並列化するコンパイラが提供されます。このコンパイラは並列化後のソースプログラムを出力することもできますので、細かいチューニングが可能です。さらに、並列プログラムを記述するモデルとして、共有メモリ型の OpenMP、マルチスレッド、及び分散メモリ型の MPI, PVM, HPF がサポートされているので、VPP5000/64 や GP7000F model900 等とソースプログラムを共有することができます。
- 可視化ツール
GS320 には可視化ツールとして AVS, Tecplot, 及び SpaceFinder が導入されます。これらにより、GS320 での計算結果だけでなく、スーパーコンピュータでの計算結果も容易に可視化することができます。
- 高い互換性
Compaq Tru64 UNIX もしくは Digital UNIX が動作している Alpha CPU 搭載計算機でコンパイルされた実行形式ファイルのほとんどを GS320 でそのまま実行することができます。そのため、研究室の Alphaサーバで開発したプログラムを問題規模に応じて GS320 で実行する等、柔軟な利用が考えられます。

なお、スカラー並列サーバへは
kyu-ss.cc.kyushu-u.ac.jp
でアクセスできます。

スカラー並列サーバ(kyu-ss)性能諸元

演算性能(単体)	SPECint2000: 397 SPECfp2000: 444
記憶容量	64GByte
CPU数	32
プログラミング言語	Fortran90, HPF, C, C++, OpenMP
数値計算ライブラリ	DXML(BLAS, LAPACK, etc.)
通信ライブラリ	MPI, PVM
アプリケーション	AVS, Tecplot, SpaceFinder, GAUSSIAN98 他

(システム運用掛ダイヤルイン 092-642-2307)

利用負担金改定のお知らせ

平成13年1月5日から利用負担金の一部(スーパーコンピュータのバッチ処理及び会話型処理の演算負担金, ファイル使用負担金, スカラー並列サーバの会話型処理の演算負担金)を表1のとおり改定します。
改定内容は表2をご参照ください。

表1. 利用負担金表

区分	負担金の算定基準		
基本負担金	利用登録1件につき	1月(1月未満の端数があるときは、その端数を切り上げる)当たり 500円	
演算負担金	スーパーコンピュータを利用する場合 1件の演算時間のうち 5分まで	1秒(1秒未満の端数があるときは、その端数を切り上げる。以下この表において同じ。)につき 2円	
		1秒につき 1円	
	バッチ処理	5分を超え15分まで	1秒につき 0.4円
		15分超	1秒につき 0.1円
	汎用UNIXサーバを利用する場合 1件の演算時間のうち	5分まで	1秒につき 1円
		5分を超え15分まで	1秒につき 0.5円
15分超		1秒につき 0.1円	
会話型処理	スーパーコンピュータを利用する場合 1件の演算時間	1秒につき 2円	
	汎用UNIXサーバを利用する場合 1件の演算時間	1秒につき 1円	
	スカラー並列サーバを利用する場合 1日当たりの演算時間のうち 5分まで	1秒につき 2円	
	5分を超え15分まで	1秒につき 1円	
	15分超	1秒につき 0.2円	
出力負担金	プリンタ用紙	1頁につき 4円	
	高画質カラープリンタ用紙(A4判)	1頁につき 360円	

ファイル使用 負担金	使用期間 1日当たり 100メガバイトまで 1メガバイト (1メガバイト未満の端数があるときは、 その端数を切り上げる。)につき 2円 100メガバイトを超え 10ギガバイトまで 100メガバイト(100メガバイト未満の端数が あるときは、その端数を切り上げる。)につき 10円 10ギガバイトを超える部分については負担金を徴収しない。
ワークステー ション負担金	使用時間 1分(1分未満の端数があるときは、 その端数を切り上げる。)につき 3円
データベース 負担金	特定データベースを利用する場合 使用期間 1年(1会計年度)当たり 1種類のみを利用するとき 3,000円 (1種類のみを利用し、データベース負担金を既に 支払った者が、2種類以上利用することとなった場 合の同負担金は2,000円を加算するものとする。) 2種類以上を利用するとき 5,000円
各区分 共通負担金	各区分に従い算出した利用負担金額の合計額に100分の5を 乗じて得た額
備考 1 演算負担金バッチ処理の項中スーパーコンピュータを並列プログラ ムで利用する場合の負担金については、各演算時間中その最長の演算 時間を基にして算出するものとし、スーパーコンピュータを17並列 以上のプログラムで利用した場合の負担金の算出基準は、同項に規定 する演算時間の区分に従い各々その単価の2倍とする。 2 ファイル使用負担金は、スーパーコンピュータ、汎用UNIXサー バ、スカラー並列サーバ及び端末サーバのディスク使用量を基にして 算出する。 3 利用負担金は、利用者の登録番号(利用者番号に支払いコードを加 えたもの)別に月ごとに集計する。ただし、データベース負担金につ いては、当該利用を開始した月に集計する。 4 この表において「特定データベース」とは、センターが第三者との 有償契約に基づき保有しているデータベースのうちセンターが指定し たものをいう。	

(注)汎用UNIXサーバ及びスカラー並列サーバを並列プログラムで利用する場合は、演算負担金は各演算時間の累計
値を負担金の算定基準とします。

表2. 改定内容新旧対照表

区 分	旧	新
基本負担金	利用登録1件につき 500円/月	同左
演算負担金	スーパーコンピュータ 3円/秒(5分まで) 1円/秒(15分まで) 0.4円/秒(15分超過分) 汎用UNIXサーバ 1円/秒(5分まで) 0.5円/秒(15分まで) 0.1円/秒(15分超過分)	2円/秒(5分まで) 同左 同左 同左
	スーパーコンピュータ 3円/秒 汎用UNIXサーバ 1円/秒	1件の演算時間 2円/秒 1件の演算時間 スカラー並列サーバ 1日当たりの演算時間 2円/秒(5分まで) 1円/秒(15分まで) 0.2円/秒(15分超過分)
出力負担金	プリンタ用紙 4円/頁	同左
	高画質カラープリンタ 360円/頁(A4判)	同左

ファイル使用 負担金	ファイルサーバ 1円/0.5MB・日(100MBまで) 10円/50MB・日(100MB超過分) 端末サーバ 1円/0.5MB・日	削除 削除 ファイル使用負担金 2円/1MB・日(100MBまで) 10円/10GB・日(100MB超過分) 10GBを超える部分については 負担金を徴収しない。
大容量 ディスク 占有使用	20,000円/30GB・月	削除
データベース負担金	使用期間 1年(1会計年度) 3,000円 1種類のみを利用するとき 5,000円 2種類以上を利用するとき	同左
施行年月日	平成12年4月1日	平成13年1月5日

(システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307)

ジョブ制限値の変更について

平成12年度のスーパーコンピュータの更新により、平成13年1月5日(金)より新スーパーコンピュータFUJITSU VPP5000 モデル64、及びスカラ並列サーバCOMPAQ Alpha Server GS320の運用を開始します。それに伴って旧スーパーコンピュータFUJITSU VPP700 モデル56の運用を平成12年12月24日(日)午前9時で終了します。FUJITSU VPP5000 モデル64(ホスト名kyu-vpp)では1PE当たりのメモリ量が大幅に増えたことから、次のようにTSSとバッチジョブの使用可能メモリサイズの拡大を中心に制限値を変更します。なお、コンパイル専用のキュー(c)は廃止になります。

- (1)TSSのメモリ標準値を100MBから1GBに拡大
- (2)バッチジョブのメモリの標準値を512MBから2GBに、また制限値を1792MBから7GBに拡大
- (3)15GBまでの大容量メモリが使用可能なジョブキューを新設

また、COMPAQ Alpha Server GS320(ホスト名kyu-ss)は可視化ソフトを備えた並列計算機ですが、利用手続きがスーパーコンピュータ(kyu-vpp)や汎用UNIXサーバ(kyu-cc)とは異なりますので次の点に注意してください。

- (1)利用形態はTSSのみです。
- (2)利用開始に先立ち汎用UNIXサーバ(ホスト名kyu-cc)からtourokuコマンドで利用者IDを登録する必要があります。

例) kyu-cc% touroku kyu-ss

(3)並列化した場合のCPU時間は、汎用UNIXサーバ(ホスト名kyu-cc)と同様に全CPUが使用した合計となります。なお、新しいジョブ制限値の一覧は次のとおりです。

ホスト名	適用 ジョブ	キュー	CPU時間	メモリサイズ		備 考
				標 準	制限値	
kyu-vpp	バッチ ジョブ	s	1時間	2GB	7GB	非並列短時間
		s8	1時間	2GB/PE	7GB/PE	8並列短時間
		p1 (注2)	20時間	2GB	14.5GB	非並列
		p8	20時間	2GB/PE	7GB/PE	8並列
		p16				16並列
		p32				32並列

		x8	20時間	10GB/PE	15GB/PE	8並列大容量メモリ
		x16				16並列大容量メモリ
	TSSジョブ		1時間	1GB		ベクトル演算可
kyu-cc (注1)	バッチ ジョブ	sc (注2)	120時間	4GB		非並列向け
		sc8		8GB		8CPUまで使用可
		sc32		32GB		32CPUまで使用可
	TSSジョブ		12時間	1GB		12CPUまで使用可
kyu-ss	TSSジョブ		40時間	16GB		32CPUまで使用可

注1)kyu-ccでは制限値の範囲内で並列化できますが、CPU時間の制限値は、全CPUの合計値となります。
 注2)バッチリクエスト投入時、qsubコマンドで-qオプションを省略するとkyu-ccの場合はscキュー、kyu-vppの場合はp1キューに投入されます。

(システム管理掛 TEL 092-642-2308)

平成13年度利用申請の受付

1. 継続申請について

(1) 九大センターを「所属センター」としている場合

平成12年度に九大センターを所属センターとしている利用者には、「計算機利用申請書(継続用)」を1月下旬に送付しますので、引き続き利用を希望される方は、継続用申請書の説明を熟読の上、2月1日(木)から3月7日(水)までの間に九大センターで継続手続きを行ってください。

(2) 九大センターを「所属センター」とし、他センターを「第二センター」としている場合

上記(1)の継続の承認をうけたあとに、kyu-ccの「sinsei」コマンドで3月21日(水)までに第二センターへ継続手続きを行ってください。(東大センターは2月16日(金)まで)

(3) 九大センターを「第二センター」としている場合

所属センターで継続の承認をうけたあとに、所属センターの用意したコマンドで3月21日(水)までに九大センターへ継続手続きを行ってください。

2. 新規・追加申請について

平成13年度新規・追加利用申請の受付開始は平成13年3月8日(木)からです。

なお、九大センター及び他センターの申請種類別受付期間は、次のとおりです。

九大センター計算機利用申請(種類別)受付期間一覧表

申請種類別	所属センターとしての受付期間	第二センターとしての受付期間
平成12年度新規・追加	~H13.2.28	~H13.2.28
〃 変更・取消	~H12年度最終運用日	~H12年度最終運用日
平成13年度への継続	H13.2.1~H13.3.7	H13.2.1~H13.3.21
平成13年度新規・追加	H13.3.8~	H13年度運用開始日~
〃 変更・取消	H13年度運用開始日~	H13年度運用開始日~

他センター計算機利用申請(種類別)受付期間一覧表

センター名	申請種類別	所属センターとしての受付期間	第二センターとしての受付期間
北 大 センター	H12年度新規・追加	～H13.3.29	～H13.3.29
	〃 変更・取消	～H13.3.29	～H13.3.29
	H13年度への継続	H13.2.1～H13.4.13	H13.2.1～H13.3.21
	H13年度新規・追加	H13.3.1～	H13.4.2～
東北大 センター	H12年度新規・追加	～H13.3.30	～H13.3.30
	〃 変更・取消	～H13.3.30	～H13.3.30
	H13年度への継続	自動継続	H13.2.1～H13.3.21
	H13年度新規・追加	H13.4.2～	H13.4.2～
東 大 センター	H12年度新規・追加	～H13.1.31	～H13.1.31
	〃 変更・取消	～H12年度最終運用日	～H12年度最終運用日
	H13年度への継続	H12.12.15～H13.2.9	H13.1.5～H13.2.16
	H13年度新規・追加	H13.3.1～	H13年度運用開始日～
名 大 センター	H12年度新規・追加	～H13.2.28	～H13.2.28
	〃 変更・取消	～H13.3.26	～H13.3.26
	H13年度への継続	H13.2.1～	H13.2.1～H13.3.21
	H13年度新規・追加	H13.2.13～	H13.4.2～
京 大 センター	H12年度新規・追加	～H13.3.1	～H13.3.1
	〃 変更・取消	～H12年度最終運用日	～H12年度最終運用日
	H13年度への継続	H13.2.1～H13.3.21	H13.2.1～H13.3.21
	H13年度新規・追加	H13.3.1～	H13年度運用開始日～
阪 大 センター	H12年度新規・追加	～H12年度最終運用日	～H12年度最終運用日
	〃 変更・取消	～H12年度最終運用日	～H12年度最終運用日
	H13年度への継続	H13.1.5～H13.3.28	H13.2.1～H13.3.21
	H13年度新規・追加	H13.3.1～	H13.4.2～
学 情 センター	H12年度新規・追加	～H13.3.29	～H13.3.29
	〃 変更・取消	～H13.3.29	～H13.3.29
	H13年度への継続	自動継続	H13.2.1～H13.3.21
	H13年度新規・追加	H13.4.2～	H13.4.2～

<注>東大センター

超並列型スーパーコンピュータ及び汎用大型コンピュータの更新を行うため、平成13年2月25日から平成13年3月31日までの期間はサービスを休止します。

なお、詳しくは各センターのセンターニュースをご覧ください。

(共同利用掛 ダイヤルイン 092-642-2305)

平成13年度CPU定額利用制度の試行運用継続について

平成12年度実施いたしましたCPU定額利用制度の試行運用を平成13年度も引き続き4月2日(月)より実施します。これは、計算機システムに余裕のある前期に、入出力負担金、ファイル使用負担金、データベース負担金等の利用負担金のうち演算負担金(CPU利用負担金)に限り、申請額(10万円)の負担により、その5倍(50万円)まで利用できる制度です。

申請及び利用要領は下記のとおりです。

記

(1)申請について

- ・申請区分 10万円コース
- ・申請受付期間 平成13年2月1日(木)～平成13年8月31日(金)必着

ただし、この申請受付期間内に利用限度額(50万円)を終了した場合に限り、受付期間内であれば何回でも追加申請(更新)を受け付けます。その際、支払費目は1回目と異なってもかまいません。なお、そのときは対象となる利用者番号が変更になります。
(例) 1回目 国立学校等校費(a79999a) 2回目 科学研究費(a79999k)

・利用期間 平成13年4月2日(月)～平成13年10月31日(水)

・申請方法

「CPU定額利用申請書」(コピーでも可)に必要な事項を記入の上共同利用掛に提出
〔「CPU定額利用申請書」の記入に際しては、(3)「CPU定額利用申請書」記入上の注意をご参照ください。〕

・申請の承認「平成13年度CPU定額利用申請承認書」の送付

・申請条件

支払費目はすべての予算区分で利用できます。
1利用者につき1課題のみとします。
承認後の取消しはできません。

※注意事項

◎実際の負担金の請求額は、演算負担金(CPU利用負担金)のほかファイル負担金、入出力負担金等が加算されますので10万円を超える予算額(最低105,000円)が必要になります。
◎支払費目の予算区分を科学研究費及び産学連携等研究費で申請する場合、通常は利用額が利用見込額を超えると「利用の打ち切り」で計算機の利用ができなくなります。この制度を利用される場合、10月31日(水)までは「警告」となり引き続き利用できます。
したがって、利用額が利用見込額を超えても利用が可能で、「WARNINGメッセージ」が表示されるだけです。
ファイル使用負担金等は継続して課金されますので予算管理には十分ご注意ください。

(2) 利用要領について

1. CPU定額利用制度の利用期間は、平成13年4月2日(月)より平成13年10月31日(水)までであり、承認された日からこの制度の対象となります。
2. CPU定額利用制度の利用範囲は、演算負担金(CPU利用負担金)の合計額が50万円までです。
なお、承認された日からの演算負担金の合計額が、50万円までは請求しませんが、50万円を超えて利用された部分は、規程に基づいて負担金を請求します。
3. 演算負担金用のコマンド(teigaku) で利用額が確認できます。
4. 10万円の負担金は申請が承認された月の負担金になります。
5. 入出力負担金、ファイル使用負担金、データベース負担金等は本制度の対象外ですので規程に基づいて負担金を請求します。
6. ジョブの負担金は、ジョブを投入した時点ではなく、出力を含めて終了した時点で確定するものとします。

(3) 「定額利用申請書」記入上の注意について

1. 「*登録番号」欄 平成13年度新規に計算機利用の申請をされる方は記入不要です。
2. 「*支払責任者番号」欄 平成13年度新規に計算機利用の申請をされる方は記入不要です。

※ 不明な点は、共同利用掛(ダイヤルイン 092-642-2305)までお問い合わせください。

(システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307)

平成13年度年間定額利用制度の試行運用について

平成13年度より年間定額利用制度を試行いたします。
これは、当該年度の利用負担金として200万円を支払うことにより、演算負担金やファイル負担金等すべての区分での利用合計額が、1,000万円になるまで利用できる制度です。

申請及び利用要領は下記のとおりです。

記

(1)申請について

・申請受付期間 平成13年2月1日(木)～平成13年7月31日(火)必着

・利用期間 平成13年度内

・申請方法

「年間定額利用申請書」(コピーでも可)に必要事項を記入の上共同利用掛に提出
 [「年間定額利用申請書」の記入に際しては、(3)「年間定額利用申請書」記入上の注意をご参照ください。]

・申請の承認「平成13年度年間定額利用申請承認書」の送付

・申請条件

支払費目はすべての予算区分で利用できます(組み合わせ可)。
 定額負担金200万円(共通負担金含む)は、承認された月の利用負担金として請求します。
 承認後の取消しはできません。

(2)利用要領について

1. 利用が承認された場合、センターより利用者番号(定額利用者番号)を1つ付与します。
2. 年間定額利用制度の対象となるのは、定額利用者番号による利用のみです。
 その他の利用者番号による利用は、規程に基づき負担金を請求します。
3. 定額利用者番号による利用が1,000万円を超えた場合は、利用の打ち切りとします。
4. 年度内の利用額が1,000万円に満たない場合の翌年度への繰り越しはできません。
5. 定額利用者番号の第二センター登録はできません。

(3)「年間定額利用申請書」記入上の注意について

1. 「*登録番号」欄 平成13年度新規に計算機利用の申請をされる方は記入不要です。
2. 「*支払責任者番号」欄 平成13年度新規に計算機利用の申請をされる方は記入不要です。

※ 不明な点は、共同利用掛(ダイヤルイン 092-642-2305)までお問い合わせください。

(システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307)

Fortran コンパイラの障害について (VPP5000/64)

スーパーコンピュータ VPP5000/64 の Fortran コンパイラに実行異常をともなう障害が発生する可能性があることがわかりました。発生条件は以下の通りです。実行異常は条件をすべてみたした場合でも発生しない場合があります。しかし、利用者への影響が広範囲にわたる可能性がありますので、できれば回避方法の翻訳時オプションを指定して実行結果を比較するか、安全のため修正が完了するまでこれらのオプションを指定されることをお勧めします。不明な点は遠慮なくセンターまでお問い合わせください。

障害修正は今月中を予定しております。修正が完了次第、ホームページ、センターニュースでお知らせいたします。なお、障害は、kyu-cc, kyu-ss および、旧kyu-vppでは発生しません。

● 発生条件

以下の条件をすべて満たした場合、実行結果異常となる場合がある。

1. 翻訳時オプションが frt コマンドの省略時オプションである。
2. 内側がベクトル化された多重ループが存在している。
3. 2の内側ループには、配列要素に代入する負の符合のついた括弧付きの演算が存在している。
4. 3の演算には2つ以上の乗算と1つ以上の加算が存在している。
5. 4の乗算と加算の変数はDO変数である。

● サンプル

```
INTEGER, PARAMETER :: LM=3, KM=3
REAL(KIND(1D0)) :: A(-LM:LM, -KM:KM)
DO K=-KM, KM
  ! 2重ループ (1)
  DO L=-LM, LM
    ! 内側がベクトル化 (2)
```

A(L, K)=- (K*K+L*L)	!→負の括弧付き演算 (3)
END DO	! 2つ以上の乗算と1つ以上の加算 (4)
END DO	! 変数にD0変数 L, K (5)

* 障害発生はコンパイラの最適化情報の解釈の誤りによるため、ソースプログラムの記述によっては条件を満たしていても障害が発生しない場合もあります。

● 回避方法

f90 コマンドの翻訳時オプションに以下のどれかを指定すると障害は発生しません。

- -Ob
- -Knofmadd
- -Knounroll

(ソフトウェア室 ダイヤルイン 092-642-2295)
E-mail: soft-room@cc.kyushu-u.ac.jp

平成13年度プログラムライブラリ開発計画募集のお知らせ

只今、プログラムライブラリ開発課題の新規募集を行っております。
募集内容等の詳細につきましては、下記URLからご覧ください。

<http://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/system/library/kadai/index.html>

(ソフトウェア室 ダイヤルイン 092-642-2296)
E-mail: soft-room@cc.kyushu-u.ac.jp

平成13年度公用データベース提供課題、公用データベース用ソフトウェア開発課題募集のお知らせ

標記申請を下記のとおり受け付けます。公用データベース、公用データベース用ソフトウェア開発課題は、申請されたものの中からデータベース委員会が審議の上、決定されます。公用データベースと認められれば、開発、構築、維持に必要な利用負担金が一部または全額免除されます。

記

1. 申請資格 本センター利用有資格者
2. 申請締切 平成13年3月16日(金)
3. 申請手続 所定の申請書に必要事項を記入の上、情報管理室まで提出下さい。
(申請書は情報管理室に用意してあります。)
4. 対象課題 広範囲の研究者により学術研究上必要とされ、継続的かつ頻繁な利用が見込まれるデータベース及びデータベース用ソフトウェア

(情報管理室 ダイヤルイン 092-642-2296)
E-mail: info-room@cc.kyushu-u.ac.jp

情報基盤センター在職者一覧（平成12年4月1日）

情報基盤センター長（併任）	松 尾 文 碩	大学院システム情報科学研究院教授
研究部長	（併任） 松 尾 文 碩	

学術情報メディア研究部門

助教授	岡 村 耕 二	情報処理教育センター助教授
助教授	鈴 木 孝 彦	情報処理教育センター助教授
助 手	井 上 仁	情報処理教育センター助手
助 手	池 田 大 輔	大型計算機センター助手
助 手	中 藤 哲 也	情報処理教育センター助手

外国語情報メディア研究部門

教 授	田 畑 義 之	言語文化部助教授
-----	---------	----------

ネットワークコンピュータ研究部門

助教授	渡 部 善 隆	大型計算機センター助教授
助 手	多 川 孝 央	情報処理教育センター助手
助 手	笠 原 義 晃	大型計算機センター助手

スーパーコンピュータ研究部門

教 授	廣 川 佐千男	大型計算機センター教授
助教授	天 野 浩 文	大型計算機センター助教授
助 手	伊 東 栄 典	大型計算機センター助手
助 手	南 里 豪 志	大型計算機センター助手
事務補佐員	秋 永 静 枝	大型計算機センター事務補佐員
技術補佐員	渡 邊 礼 子	大型計算機センター技術補佐員

附属図書館研究開発室

助教授	南 俊 朗	大型計算機センター助教授
-----	-------	--------------

事 務 部

事 務 長	浦 辺 洋太郎	大型計算機センター事務長
専門職員	明 石 義 樹	大型計算機センター専門職員
専門職員	川 寄 正 子	大型計算機センター専門職員

庶務掛長	山 本 敏 彦	農学部附属農場庶務掛長
庶務掛主任	八 尋 眞知子	大型計算機センター庶務掛主任
事務補佐員	堺 美 和	大型計算機センター事務補佐員
会計掛長	石 村 勝 昭	医学部附属病院管理課施設管理掛長
会計掛員	吉 田 研 二	大型計算機センター会計掛
会計掛員	吉 田 礼	大型計算機センター会計掛
事務補佐員	垣 内 良 子	大型計算機センター事務補佐員
臨時用務員	松 尾 真 澄	大型計算機センター臨時用務員
共同利用掛長	栗 山 成 昭	大型計算機センター共同利用掛長
共同利用掛員	宮 野 敬 一	大型計算機センター共同利用掛
事務補佐員	石 井 菜 奈	大型計算機センター事務補佐員
マルチメディア教育支援掛長	大 曲 五 男	情報処理教育センター技術専門職員
マルチメディア教育支援掛主任	伊 藤 禮 子	情報処理教育センター事務室主任
マルチメディア教育支援掛員	古 屋 寛 子	情報処理教育センター
マルチメディア機器管理掛長	平 野 広 幸	大型計算機センターネットワーク掛主任
マルチメディア機器管理掛主任	中 村 祥 子	情報処理教育センター技術専門職員
技術補佐員	松 本 恵 里	情報処理教育センター技術補佐員
電子図書館掛長	小 川 稔	宮崎医科大学教務部図書課情報管理係長
電子情報サービス掛長	今 林 安 雄	鹿児島大学附属図書館情報管理課桜ヶ丘分館管理係長
電子情報サービス掛員	大 瀧 礼 二	附属図書館医学分館参考調査掛
ネットワーク運用掛長	米 納 寿 孝	大型計算機センターネットワーク掛長
ネットワーク運用掛員	北 祐一郎	大型計算機センターネットワーク掛
事務補佐員	荒 武 美 有	大型計算機センター事務補佐員
ネットワーク管理掛長	山 寄 信 広	学術情報センターネットワーク課ネットワーク運用係長
ネットワーク管理掛主任	古 江 博 子	情報処理教育センター事務室主任
ネットワーク管理掛員	多久島 智	大型計算機センターネットワーク掛
システム運用掛長	柳 池 定	大型計算機センターシステム運用掛長
システム運用掛主任	河 津 秀 利	大型計算機センターシステム運用掛主任
システム運用掛員	平 田 直 子	大型計算機センターシステム運用掛
事務補佐員	渡 辺 真沙美	大型計算機センター事務補佐員

システム管理掛長	富 山 実	大型計算機センターシステム管理掛長
システム管理掛員	橋 倉 聡	大型計算機センターシステム管理掛
システム管理掛員	池 田 嗣 穂	大型計算機センターシステム管理掛
事務補佐員	成 松 真佐子	大型計算機センター事務補佐員

人 事 異 動

平成12年 5月 1日付

井 上 仁 学術情報メディア研究部門講師へ昇任
池 田 大 輔 ネットワークコンピューティング研究部門講師へ昇任

平成12年 6月 1日付

多 川 孝 央 学術情報メディア研究部門助手へ配置換

平成12年 7月16日付

廣 川 佐千男 学術情報メディア研究部門教授へ配置換
岡 村 耕 二 ネットワークコンピューティング研究部門助教授へ配置換
渡 部 善 隆 外国語情報メディア研究部門助教授へ配置換

平成12年 9月 1日付

三 浦 謙 一 客員教授採用（学術情報メディア研究部門）
富士通（株）コンピュータ事業本部技師長

平成12年10月 1日付

伊 東 栄 典 学術情報メディア研究部門助教授へ昇任

平成13年 1月 1日付

藤 野 清 次 スーパーコンピューティング研究部門教授採用
（広島市立大学情報科学部教授から）
南 里 豪 志 スーパーコンピューティング研究部門助教授へ昇任

平成13年 3月 1日付

田 中 省 作 スーパーコンピューティング研究部門助手へ配置換
（大学院システム情報科学研究院助手から）

編集後記

情報基盤センターに改組されて、早くも1年が経とうとしています。新しい掛も増えましたし、人員構成も新しくなりました。組織の改編のごたごたで広報の発行が遅れてしまい、利用者や様々な所へ御迷惑をかけてしまいました。今後ともよろしくお願いいたします。

(E. I.)

大型計算機センターから情報基盤センターへと組織が変わり、最初の広報を年度内になんとか出せました。改組に伴ない、広報の見直しも図り、大きさや表紙などが全然変わりましたが、これが最終的な形態とは思ってはいません。今後も改良・見直しなどやりますので、ご意見があればどんどん吸いあげていくつもりです。

(dai)

20世紀から21世紀へ受け継がれるものの数々。

サラリーマン川柳の21世紀へ伝えたい1句は、ダントツで「プロポーズ あの日にかえって ことわりたい」だったそうですね。

「プッ」と笑ってしまいました。皆様のこの句に対するご感想は？私は笑ったあとで、「ねえあなたこの川柳 どう思う？」と問いかけても返事が返ってこない現実につい涙が。「私も同感よ こんなに早く私達を遣して逝ってしまうのがわかっていたら ことわっておくんだっ！」と一言言ってやりたい気もする。他に不満はないけれど。

どんなに科学が発達しても人間としての最小の社会生活は家庭、この川柳に笑い合えるような夫婦関係を築いていけたら幸せなのでは・・・と思います。でも私にとっては夫のいないこれまでとは違った家庭をしっかり守っていかなければ・・・という再出発の年です。情報基盤センター広報もこれが第1号、共に頑張りますのでどうぞよろしく。

(S.A.)

広報発行に関わり早3年。その間、世紀の移り変わりという歴史的变化があったのですが、それを最も身近に感じたのが、ミレニアムカウントダウン（新世紀関連のイベント）ではなく西暦2000年問題だったというのが職業柄でしょうか。

それはともかく、新世紀の始まりと共に心機一転頑張っていこうと思っています。

(K.M.)

情報基盤センターに配属され4年がたちました。何とか仕事ができるようになってきましたが、文章だけがどうしても書けません。メールの返事を書くのに小一時間かかる場合もあるくらいです。それが突然広報に関われと言われても、焦るばかりで、そのうち広報記事を書くことになると思います。その際は何かか読み物に仕上げたいと思います。

(嗣穂)

今回、情報基盤センターになって初めての「広報」ということですが、私自身も編集に携わるのが初めての経験でした。何がなんだかかわからないうちに、気がつくとも表紙のデザイン（のサンプル）作成までやっている自分にビックリです。まだ分からない事だらけで不安ですが、先輩方の指示を仰ぎながら、ユーザーのみなさん楽しくてためになる「広報」をお届けしたいと思っています。よろしくお願いいたします。

(M.N.)

業 務 案 内

平成13年1月1日より

システム利用	サービス時間	各種保守作業による停止時間
スーパーコンピュータ 汎用UNIXサーバ	原則通年24時間 ただし、右欄保守作業の 停止時間を除く	◇定期保守 毎週水曜日 5時～12時30分
スカラー並列サーバ その他のコンピュータ	原則通年24時間	—

センター内利用	曜日	開始時刻	終了時刻
オープン利用機器	月～火	9:00	21:00
	水	12:30	
	木～金	9:00	

- 備考 1. 毎週水曜日は、計算機システムの保守のため12時30分から計算サービスを開始します。
 2. 16時45分以降(月～金)と土曜日及び日曜祝日は、無人運転を行っており、システム障害が発生した場合は、約20分後に自動的に計算サービスを再開します。
 ただし、30分経過後に再開できない場合は、計算サービスを打ち切らせていただきます。
 3. 臨時の停止、運用を行う場合は、その都度センターニュース等でお知らせします。

セ ン タ ー 利 用 案 内

092(642)内線番号

※は 092(641)3131(トーン信号)内線番号

担当掛	階	業 務 案 内	内 線
研 究 部	6階	1. 計算機システムに関すること 2. ソフトウェアに関すること 3. データベースに関すること 4. 開発課題に関すること	2296
庶 務 掛	5階	1. 各種委員会に関すること 2. センター案内、見学に関すること	2303 8226※
会 計 掛		1. 会計一般に関すること	2304
共 同 利 用 掛 (第七地区協)		1. 利用申請、登録に関すること 2. 利用の手引き、広報などの配付に関すること 3. 講習会に関すること 4. プログラム相談に関すること 5. 利用負担金に関すること 6. 出張利用者旅費に関すること 7. 他センター利用の手続に関すること 8. 各大型センター及び連絡所の調整に関すること 9. 連絡所の登録、変更及び廃止に関すること 10. センターへの要望、問い合わせに関すること	2305 8229※
図 書 室	4階	1. 図書・マニュアル及びセンター関係資料の保管、 閲覧及び貸出について	8237※
システム運用掛		1. 計算サービス全般に関すること 2. 計算機システムの運用に関すること	2307 8231※
システム管理掛		1. オペレーティングシステムに関すること 2. 計算機システムの管理に関すること	2308 8232※
ネットワーク運用掛		1. ネットワークの運用に関すること	4032
ネットワーク管理掛		1. ネットワークの管理に関すること	2309
業 務 受 付		2階	1. オープン室の利用に関すること 2. センターの利用に関すること
プログラム相談室		1. プログラム相談に関する相談・指導	2312

◇センター利用に関する質問・要望等の e-mail は下記のアドレスで受け付けます。ご利用ください。

e-mail アドレス : request@cc.kyushu-u.ac.jp

九州大学情報基盤センター広報
Vol. 1, No. 1
平成 13 年 3 月 発行
編集 九州大学情報基盤センター
広報委員会
印刷 松隈印刷株式会社